

# Faculdade de Arquitectura

Universidade Técnica de Lisboa

## Pólos, linhas e a 2ª Circular

Projecto Final de Mestrado

João David Louro da Natividade

Orientador: Professor Pedro George  
Co-orientador: Professor Michel Toussaint

Lisboa, Janeiro 2014



# Faculdade de Arquitectura

Universidade Técnica de Lisboa

## Pólos, linhas e a 2ª Circular

Projecto Final de Mestrado

João David Louro da Natividade

Orientador: Professor Pedro George  
Co-orientador: Professor Michel Toussaint

Lisboa, Janeiro 2014





*Do... or do not. There is no try.*  
— Grand Master Yoda

*Do what I do. Hold tight and pretend it's a plan!*  
— The Doctor



## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de um percurso que não teria conseguido percorrer sem a ajuda e o apoio de várias pessoas, às quais gostaria de agradecer em particular:

à Camila, pela ajuda e pelo apoio dados ao longo de cinco anos, sem os quais não teria aqui chegado: obrigado por tudo, pelas coisas pequenas e pelas coisas grandes;

aos meus orientadores, os professores Pedro George e Michel Toussaint, por me terem acompanhado durante a elaboração deste trabalho;

aos meus pais e às minhas avós, por me terem educado e dado a possibilidade de chegar aqui, e pelo papel preponderante que tiveram na minha formação enquanto pessoa;

ao meu irmão, pela cumplicidade e pela diversão em momentos potencialmente mortos;

à Patricia, pela amizade e pelo apoio;

ao Bruno, por me desencaminhar de vez em quando;

à Tina e ao João Paulo, por se preocuparem e pela amizade;

ao João Gonçalves, pela amizade de longa data;

aos meus colegas e amigos, Ana Fidalgo, Nádia, Mariam, Marcelo, Michael, Verinha e Pakika, pelos bons momentos que partilhámos durante estes cinco anos;

e a toda e qualquer outra pessoa que me esteja a faltar, e que me tenha ajudado durante estes anos ou na definição da pessoa que sou hoje.

Obrigado.

*900 years of time and space, and I've never met anyone who wasn't important.*

— The Doctor



## RESUMO

O presente trabalho tem como objectivo um projecto de transformação da 2ª Circular, tendo como base um trabalho de investigação sobre os conceitos de polaridade e linearidade no contexto urbano. Estas duas componentes foram elaboradas concorrentemente.

O estudo realizado tem como objectivo inicialmente proposto a transformação da 2ª Circular de uma 'linha que une pólos' a uma 'linha-pólo'.

O trabalho parte de uma investigação que tem como objectivo a melhor compreensão de como uma linha e um pólo podem ser encarados no contexto urbano. Os objectos de estudo são apresentados no primeiro capítulo do relatório, variando de projectos e planos (concretizados ou não) a várias escalas até formulações teóricas não concretizadas praticamente.

Segue-se um estudo aprofundado da cidade de Lisboa, de modo a entender como os conceitos estudados podem ser encarados no contexto da evolução de uma cidade. Pretende-se que esta fase permita uma compreensão dos conceitos que vá para além do âmbito projectual.

As conclusões a que se chega diferem dos pressupostos de que se parte, tendo havido um apercebimento de que a 2ª Circular se trata de uma infra-estrutura merecedora de um olhar mais descomplexado. Há uma compreensão de que a condição predominante da via enquanto Estrada não deve ser alvo de alterações, e consequentemente a articulação desta com a envolvente não permite que os objectivos inicialmente definidos possam ser cumpridos.

Palavras-chave: pólos, linhas, Lisboa, 2ª circular



## ABSTRACT

This work has as objective a transformation project for 2ª Circular, having as a basis an investigation work on the concepts of polarity and linearity in the urban context. These two components were done concurrently.

The conducted study has as initially proposed objective the transformation of 2ª Circular from a 'line uniting poles' to a 'line-pole'.

The work starts from an investigation that has as an objective the better understanding of how a line and a pole can be faced in the urban context. The studied objects are presented in the first chapter of this report, ranging from plans and projects (fulfilled or not) in various scales to theoretical formulations not practically fulfilled.

A thorough study of the city of Lisbon ensues, so as to understand how the studied concepts can be faced in the context of an evolving city. The intention of this phase is the comprehension of the concepts beyond the projectual scope.

Having grasped that 2ª Circular is an infrastructure worthy of an unprejudiced look, the reached conclusions differ from the initial assumptions. There is an understanding that the predominant condition of the infrastructure as a Road cannot be subject to change, and the consequent relation to its surroundings does not allow for the fulfilment of the initially defined objectives.

Keywords: poles, lines, Lisbon, 2ª circular





## ÍNDICE

Agradecimentos

Resumo

Abstract

Índice 1

Índice de figuras 3

1. Introdução 13

1.1. Tema e objectivos 13

1.2. Metodologia 14

1.3. Estrutura do documento 15

2. Polaridade e Linearidade 17

2.1. *Cities are magnetic fields* 19

2.2. *We're on a road to nowhere* 29

2.3. *The line begins to blur* 53

3. Lisboa 55

3.1. Uma linha em Lisboa 89

4. 2ª Circular – Um itinerário por resolver 95

5. Conclusão 107 | 1

Notas Biográficas 109

Bibliografia 113



## ÍNDICE DE FIGURAS

001 - A Cidade-Jardim de Ebenezer Howard.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

002 - Esquema de sector da Cidade-Jardim de Howard.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

003 - Plano original de Letchworth, B. Parker e R. Unwin, 1902.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

004 - Plano original de Welwyn, L. de Soisons, 1919.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

005 - Vista aérea de Letchworth.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

006 - Modelo teórico do desenvolvimento das cidades-jardim, Etienne de Gröer, 1932.

Fonte: Fonte, M.M., 2007. *Urbanismo e arquitectura em Angola — de Norton de Matos à revolução*. Tese de Doutoramento. Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

007 - Fort Worth, projecto para o novo centro cívico, V. Gruen Associates, 1954.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

008 - Globe Tower, segunda versão, com exterior explodido. De cima para baixo: cobertura ajardinada; teatros; restaurante giratório; salão de dança; *chambres séparées*; África, um dos continentes/circos; lobbies; entradas; etc. Elevadores gravitacionais especiais ligam o interior às artérias subterrâneas do metro.

Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

009 - O arranha-céus enquanto mecanismo de produção de um número ilimitado de porções de solo numa única localização.

Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

010 - Corte axonométrico através do novo Waldorf Astoria Hotel.

Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

011 - Torres numa ponte sobre o rio Hudson, entre Nova Iorque e Nova Jérsei. Uma "Veneza muito modernizada" em operação: ruas de 20 faixas, os peões andam de "ilha" em "ilha" num "sistema de 2,028 solidões".

Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

012 - Esboço do parque universitário do conjunto Euralille.

Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille — The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.

013 - Primeira fase do projecto urbano de Euralille.

Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille — The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.

014 - Vista aérea de parte do conjunto do projecto Euralille.

Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille — The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.

015 - Esquema de duas cidades "velhas" unidas por uma cidade linear.

Fonte: Lissitzky, E., 1970. *1929: la reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S.*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.

016 - Vista aérea de uma cidade linear ideal, de acordo com Soria y Mata.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

017 - Disposição da Ciudad Lineal em relação ao centro de Madrid, 1894.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

018 - Primeiro troço do subúrbio linear em torno de Madrid.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

019 - Parcelamento da rua principal da cidade linear de Madrid.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

020 - Corte transversal pela rua principal da cidade linear de Madrid.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

021 - M. Barch e V. Vladimirov, 1929. Projecto de casa-comunitária: 1680 habitantes num terreno de quatro hectares e meio.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

022 - Casas-comunitárias para a nova cidade de Kuznetsk, Irmãos Vesnin, 1930. Perspectiva através do pátio interior, e do interior dos espaços de circulação onde equipamento ginástico é fornecido; vista axonométrica ilustrando os complexos compactos de habitação comunitária, de acordo com o conceito de "centro urbanos socialistas" utilizado por Sabsovich.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

023 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Esquema geral da proposta de dispersão de Moscovo através de uma rede de estradas através da região envolvente.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

024 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

025 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Unidades de habitação individuais dispostas paralelamente à autoestrada principal, com equipamentos colectivos reunidos nas estradas que a cruzam perpendicularmente e levam às paragens de transportes colectivos.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

026 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Ligação entre autoestrada principal e zona habitacional, incluindo vias-férreas e equipamentos colectivos (auditório, cinema e complexo desportivo).

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

027 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Detalhe da zona de instalações entre a paragem de autocarro e a zona habitacional.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

028 - Esquema da cidade socialista de Milyutin, 1930. 1 - via férrea; 2 - zona industrial; 3 - autoestrada; 4 - zona residencial (a - equipamentos colectivos; b - zona de equipamentos reservados às crianças; c - habitações); 5 - zona verde equipada; 6 - zona agrícola.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

029 - Esquema geral da proposta de Milyutin para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: [http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-MILIUTIN-SOV\\_01\\_copia.jpeg](http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-MILIUTIN-SOV_01_copia.jpeg)

030 - Planta geral da proposta de May para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: Lissitzky, E., 1970. *1929: la reconstruccion de la arquitectura en la U.R.S.S.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

031 - Vista aérea do bairro de Römerstadt, Frankfurt, 1929.

Fonte: <http://www.stadtgeschichte-ffm.de/images/chronik/roemerstadt.jpg>

032 - Plano geral da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

033 - Planta parcial da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: C. Cooke, ed. 1988. *Ivan Leonidov: the complete works*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications.

034 - Capa do quarto número da revista publicada pelo grupo OSA (Organização de Arquitetos Contemporâneos), SA (Arquitetura Contemporânea), 1930. Apresenta uma vista aérea da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk.

Fonte: [http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-CA\\_1930\\_IV\\_COVER.jpeg](http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-CA_1930_IV_COVER.jpeg)

035 - Le Corbusier, os irmãos Vesnin e Nikolai Kolli.

Fonte: <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2013/06/vesnins-corbusier-kolli.jpg>

036 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para São Paulo.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

037 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para Montevideo.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

038 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para o Rio de Janeiro.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

039 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para o Rio de Janeiro.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

040 - Planta geral da proposta para Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

041 - Vista aérea da proposta para Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

042 - Perfis da autoestrada proposta para Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

043 - Esquema do faseamento da implantação da proposta para Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

044 - Vista sobre a zona residencial a implantar em Fort-l'Empereur, Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

045 - Esboço das *Arcades des Anglais*, Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

046 - Perspectiva da zona residencial sob a autoestrada, Argel, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

047 - Esquema geral da cidade de Brasília, Lúcio Costa, 1957.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

048 - Brasília, vista aérea sobre o cruzamento entre os dois eixos.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

049 - Brasília, vista aérea sobre a Praça dos Três Poderes e eixo cívico.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

050 - Esquema geral da Ville Radieuse, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

051 - Esquemas gerais de circulação, Ville Radieuse, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

052 - Tange e a sua proposta para a baía de Tóquio, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

053 - Crescimento observado por Tange nas espinhas dorsais dos mamíferos, a sua inspiração para o planeamento urbano linear.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

054 - Planta geral da proposta para a baía de Tóquio, Tange, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

055 - Vista aérea da proposta para a baía de Tóquio, Tange, 1960.

Fonte: van der Mühll, H.R., 1979. *Kenzo Tange*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

6 | 056 - Detalhe das novas porções de terra sobre a baía de Tóquio, articuladas com autoestradas, megaestruturas e as A-frames flutuantes. Tange, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

057 - Núcleos de articulação entre as infraestruturas e os edifícios, Tange e Isozaki, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

058 - Megalopolis de Tokaido: o eixo urbano do plano de Tóquio estende-se para formar um novo eixo (I - I). O eixo perpendicular (II - II) é dedicado a espaços verdes. Os eixos crescem pela Megalopolis de Tokaido, a amálgama linear de Tóquio, Nagoya e Osaka, criando depois uma rede urbana nacional.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.

059 - Planta de Amesterdão com o novo prolongamento linear pelo Lago IJ (à direita), Bakema e Van den Broek, 1965.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

060 - Perspectiva da zona central das 'ilhas'. É visível o monocarril que articula as 'ilhas' num conjunto. Bakema e Van den Broek, 1965.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

061 - Vista aérea sobre uma 'ilha'. Bakema e Van den Broek, 1965.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

062 - Comparação entre porções iguais de um bairro tradicional e do conjunto proposto, Bakema e Van den Broek, 1965.

Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

063 - Planta que mostra o traçado da cerca moura e a situação aproximada do esteiro do Tejo.

Fonte: <http://fotos.sapo.pt/juo0ZtkNykrtjIUBCMac/>

064 - Sobreposição dos traçados das cercas fernandina (traço contínuo) e moura (traço interrompido) num trecho da planta de Lisboa levantada em 1856/58 e publicada em 1884.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa, volume I*. 2ª ed. Lisboa: s.n.

065 - Vista de Lisboa nos fins do século XVI, George Bráunio Agrippinate.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa, volume I*. 2ª ed. Lisboa: s.n.

066 - O crescimento da mancha urbana de Lisboa.

Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.

067 - O Mosteiro dos Jerónimos, século XVII, Filipe Lobo.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

068 - Junqueira no princípio do séc. XVIII.

Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

069 - *Typus Orbis Terrarum*, Abraham Ortelius, 1570. Mapa mundo incluído no *Theatrum Orbis Terrarum*, publicação considerada como sendo o primeiro atlas moderno.

Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e2/OrteliusWorldMap1570.jpg>

070 - Planta de Lisboa em 1650 por João Nunes Tinoco.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa, volume I*. 2ª ed. Lisboa: s.n.

071 - Paço Real e Terreiro do Paço, meados do séc. XVII, Dirk Stoop.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

| 7

072 - A ponte de Alcântara em 1862.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1960. *Dispersos. Volume III*. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa.

073 - Tapadas das Necessidades e de Alcântara (Ajuda), 1848.

Fonte: <http://purl.pt/1771/3/>

074 - Aqueduto das Águas Livres, 1856.

Fonte: <http://purl.pt/21795/2/>

075 - Mãe de Água Velha, Canaças.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

076 - Aqueduto das Águas Livres, ca. 1850.

Fonte: <http://purl.pt/12038/3/>

077 - "Planta de Lisboa arruinada pelo terremoto de 1755 e com o novo plano de reconstrução dos architectos Eugénio dos Santos de Carvalho e Carlos Mardel", 1909.

Fonte: <http://purl.pt/3999>

078 - Planta de Lisboa com as alterações introduzidas depois do terramoto, 1775(?).

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

079 - Projecto pombalino para um plano de urbanização da zona compreendida entre o Bairro Alto e as Amoreiras, 1757.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

080 - Porto de Lisboa no século XVIII, 1756.

Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

081 - "Carta topographica de Lisboa e seus subúrbios compreendendo na sua maior extensão desde o Convento dos Religiosos Barbadinhos Italianos até a Bateria do Bom Successo e na maior largura desde o Terreiro do Paço até o Campo Pequeno, levantada no Anno de 1807 debaixo da direcção do Cappm. Engenheiro Duarte José Fava"

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

082 - Passeio Público de Lisboa.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

083 - Evolução do Termo de Lisboa.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1940. O termo de Lisboa. Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos. Volume I*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 35-54.

084 - Planta levantada por Filipe Folque, 1856-1858.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

085 - "Planta da cidade de Lisboa contendo o aterro da Bôa Vista, estações dos caminhos de ferro, circunvalação e todos os melhoramentos posteriores a 1843", 1864.

Fonte: <http://purl.pt/4006/3/>

086 - "Carta topographica da cidade de Lisboa reduzida da que foi levantada na escala 1:1000 em 1856 a 1858", Filipe Folque, 1882.

Fonte: <http://purl.pt/3525/3/>

8 |

087 - Plano da Avenida da Liberdade.

Fonte: França, J.-A., 2005. *Lisboa: urbanismo e arquitectura*. 5ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.

088 - Lavadeira descendo a Avenida da Liberdade, início do século XX.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

089 - Litografia da Avenida da Liberdade.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

090 - Projecto de "Engrandecimento da Avenida da Liberdade", Miguel Correia Pais, 1885.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.

091 - "Lotes de terreno no Parque da Liberdade e ruas adjacentes", Frederico Ressano Garcia, 188-.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.

092 - "Avenida dos Anjos e ruas adjacentes em parte já construídas e em projecto", 1900.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

093 - Aterro no final do séc. XIX.

Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

094 - Planta levantada por Silva Pinto, 1904-1911.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

095 - Carta Militar de Lisboa, 1928.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.



096 - Carta Militar de Lisboa, 1938.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

097 - "Mapa de Portugal insular e império colonial português", 1934.

Fonte: <http://purl.pt/11436/3/>

098 - Carta Militar de Lisboa, 1951.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

099 - Lisboa, 1940-1950.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

100 - Planta de Lisboa em 1940, com os seus sucessivos limites.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1941. Os limites de Lisboa. Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos. Volume I*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 55-103.

101 - "A formação metropolitana: anos 40, uma cidade com subúrbios."

Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.

102 - A "Grande Lisboa", 1952.

Fonte: França, J.-A., 2005. *Lisboa: urbanismo e arquitectura*. 5ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.

103 - "A formação metropolitana: dos anos 50 aos 70, a cidade metropolitana. [1 - lugares com 5 mil e mais habitantes; 2 - eixos suburbanos; 3 - progresso da urbanização]"

Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.

| 9

104 - Carta Militar de Lisboa, 1971.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

105 - "Torres de escritórios, centro comercial e habitações nas Amoreiras, por Tomás Taveira (1982-85)."

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

106 - "A formação metropolitana: 1991, a cidade-região. [1 - lugares com 5 mil e mais habitantes; 2 - eixos suburbanos; 3 - eixos rodoviários principais; 4 - linhas férreas]"

Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.

107 - Carta Militar de Lisboa, 1993.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

108 - Carta Militar de Lisboa, 2009.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

109 - Vista aérea de Lisboa no século XXI.

Fonte: M. Salgado e N. Lourenço, eds. 2006. *Atlas urbanístico de Lisboa*. Lisboa: Argumentum Edições.

110 - Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa, 1938-1948.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>

111 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1959.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>

112 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1963-1967.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>

113 - Prolongamento da Avenida da Liberdade para norte, de acordo com o Plano Director de Urbanização de Lisboa de 1963-1967.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.

114 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1977.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>

115 - Estratégia geral de intervenção.

116 - Nó Estrada da Luz. 1/4000

117 - Corte 1 do nó com a Estrada da Luz. 1/2000

118 - Corte 2 do nó com a Estrada da Luz. 1/2000

119 - Nó Avenida Padre Cruz. 1/4000

120 - Corte 1 do nó com a Avenida Padre Cruz. 1/1000

121 - Corte 2 do nó com a Avenida Padre Cruz. 1/2000

122 - Ponte pedonal da Azinhaga das Galhardas. 1/2000

10 | 123 - Corte 1 da ponte pedonal da Azinhaga das Galhardas. 1/100

124 - Corte 2 da ponte pedonal da Azinhaga das Galhardas. 1/500

125 - Nó Eixo Norte-Sul. 1/4000

126 - Corte 1 do nó com o Eixo Norte-Sul. 1/2000

127 - Corte 2 do nó com o Eixo Norte-Sul. 1/1000





## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Tema e objectivos

Este trabalho, composto pelo presente relatório e por uma componente prática de projecto, tem como objectivo um projecto de transformação da 2ª Circular apoiado nos conceitos de linearidade e polaridade no contexto urbano.

Podendo definir pólo como um ponto de atracção ou de aglomeração de actividades, e linha como elemento que une pólos, é importante salientar que o segundo serve de limite entre áreas no processo de união entre os primeiros. O que se pretende estudar com este trabalho é a maneira de pensar esta linha, não como elemento de ligação entre pólos, mas antes como um pólo em movimento, quebrando o efeito de barreira no processo. A análise de vários planos e projectos (concretizados ou não) nos quais os conceitos de linearidade e/ou polaridade sejam basilares constitui o corpo central deste relatório, servindo de elemento expositivo de toda a investigação feita de modo a suportar a componente projectual que lhe é complementar.

Juntando às definições de pólo e linha a ideia de que a Estrada pode potencializar uma aglomeração de funções (tendo especial destaque a função da mobilidade, pela sua grande presença e subsequente segregação) que lhe confere as condições necessárias ao seu desenvolvimento como Centro de "cidade" (Domingues, 2009, pp. 240-243), interessa, no contexto da 2ª Circular, pensar na Estrada como Rua. Para tal, é importante o aproveitamento do seu alto nível de mobilidade a favor da acessibilidade, e da concentração de serviços como elemento agregador entre as duas margens. É relevante, no entanto, não esquecer o original carácter da Estrada enquanto via de comunicação (de bens, pessoas, informação, etc.) e o facto de esta ser o elemento gerador de cidade em seu torno.

O objectivo da componente prática é, portanto, que a 2ª Circular deixe de ser uma linha que une vários pontos ao longo de si própria, para que passe a ser um pólo em movimento, ou uma "linha-pólo". Para isso, procede-se à reestruturação da 2ª Circular de modo a melhorar as suas condições, bem como o papel que esta desempenha na cidade de Lisboa. Pretende-se que a via em questão passe a ser um elemento agregador de usos e das suas margens, podendo emergir como um novo "centro linear/direccional de cidade".

Deste modo, o trabalho questiona o papel da 2ª Circular nos dias de hoje, tanto no contexto urbano como interurbano. O facto de que a 2ª Circular desempenha funções a estas duas escalas torna necessária a compreensão dos conceitos de Estrada e Rua, bem como as suas respectivas funções. Quer ainda isto dizer que não se pretende, portanto, que a via em questão deixe de desempenhar funções enquanto Estrada em detrimento de uma transformação total em Rua. Pretende-se, antes, uma "infusão" de características de Rua nesta Estrada. Estas características têm como principais enfoque e objectivo o reforço da transversalidade do eixo, ainda que isto não implique a quebra da longitudinalidade do mesmo em função destas: tem-se em consideração estas duas "realidades" e a relação entre elas, de modo a que a 2ª Circular possa surgir como uma nova centralidade no contexto da cidade de Lisboa. A isto junta-se ainda uma preocupação focada sobretudo no peão, mas que nunca esquece o veículo motorizado, que será perceptível tanto nas funções longitudinais desempenhadas pela via como na implantação de funções transversais.

Os objectivos da componente projectual são divididos em três vertentes principais:

- Coesão territorial:
  - Quebrar o efeito barreira criado pela via;
  - Coesão entre as duas margens;
  - Criação de melhores condições para o peão (longitudinal e transversalmente).
- Mobilidade e acessibilidade urbana:
  - Reduzir entrada de viaturas pessoais na cidade;
  - Reduzir velocidades de circulação;
  - Criação de nova centralidade em Lisboa;

- 2ª Circular como elemento agregador;
- Equilibrar as funções de acessibilidade e mobilidade na via.
- Usos e funções:
  - Criação/atribuição/melhoramento de usos ao longo da via;
  - Criação de nova centralidade em Lisboa;
  - Usos como elemento agregador entre as duas margens.

## 1.2. Metodologia

Este trabalho tem duas componentes complementares, elaboradas concorrentemente: uma de carácter teórico e outra de carácter prático/projectual.

De modo a que estas componentes criem uma coerência no trabalho que permita a leitura de ambas como sendo parte integrante de um todo, a metodologia utilizada para abordar o problema em questão é uma de aproximação. Quer-se com isto dizer que o trabalho começa pela análise teórica de casos de estudo directamente ligados aos conceitos de linearidade e polaridade e acaba na concretização de uma intervenção projectual na 2ª Circular, passando por fases de aproximação gradual que permitem uma melhor compreensão dos conceitos em questão, das implicações práticas da intervenção a realizar, e do objecto de estudo em si. Sucede-se à análise inicial dos casos de estudo uma que se foca na cidade de Lisboa, fazendo uma análise da cidade e da sua evolução urbanística, bem como numa contextualização da via que constitui o objecto de estudo deste trabalho. Esta fase constitui a penúltima fase deste trabalho, antecedendo a finalização do projecto realizado na 2ª Circular que terá como base todos os conhecimentos adquiridos ao longo das fases que o precederam.

14 | O presente relatório constitui a componente de carácter teórico e, tendo como objectivo a criação de uma base teórica sólida capaz de sustentar uma intervenção física ao longo de toda a 2ª Circular, procede à análise de vários planos e projectos (concretizados ou não) nos quais os conceitos de linearidade e/ou polaridade sejam basilares. A escolha dos casos de estudo a analisar para este efeito inclui elementos a variadas escalas e com diferentes objectivos, podendo passar por planos urbanísticos de grande escala, formulações teóricas não concretizadas praticamente, projectos pontuais realizados que reflectam os conceitos em questão, entre outros. Esta fase constitui o ponto de partida de todo o trabalho.

De modo a criar esta base sólida, é importante ainda a análise de outras obras de referência que não tenham como enfoque os conceitos de linearidade e polaridade. Neste grupo enquadram-se referências gerais no que diz respeito à cidade, passando por várias áreas de estudo, entre elas: urbanismo, antropologia do espaço, engenharia de tráfego, etc.

Como preparação para a intervenção prática, é ainda importante a análise de documentos que permitam perceber a evolução histórica do objecto de estudo e da cidade de Lisboa, bem como a leitura de planos em vigor para a zona em questão (PDM, PP's, etc.). Esta análise constitui a penúltima fase do trabalho realizado e a última parte da componente de investigação.

A componente de carácter prático/projectual é materializada através de uma proposta de intervenção geral na 2ª Circular. Como referido anteriormente, esta tem como base teórica toda a investigação e material exposto na componente de carácter teórico, ainda que ambas as componentes sejam elaboradas concorrentemente e não sucessivamente. Pretende-se que esta proposta implique mudanças na via em questão, de acordo com os objectivos estabelecidos. Para tal, devem ser tidas em consideração duas escalas de intervenção: uma mais pequena, onde se considera a 2ª Circular na sua totalidade, a sua integração com o meio envolvente no contexto urbano e no contexto interurbano, a sua relação com outros eixos estruturante da malha urbana, a coesão do conjunto da via, etc.; e uma maior, onde se consideram intervenções mais detalhadas em pontos específicos considerados de maior importância/fragilidade, a integração da via com o meio envolvente num contexto de maior proximidade/bairro, etc. Para a realização desta fase, para além da análise dos documentos descritos no parágrafo anterior, é também importante algum 'trabalho de campo' que permita uma melhor percepção da realidade traduzida pela 2ª Circular.

### 1.3. Estrutura do documento

A estrutura do presente relatório está intrinsecamente ligada à metodologia tomada para abordar o tema.

Na primeira parte (capítulo 2: *Polaridade e Linearidade*) é exposta a análise dos casos de estudo relevantes para a compreensão dos conceitos de linearidade e polaridade no âmbito deste trabalho. Esta parte é composta por uma breve introdução que tem como objectivo a contextualização dos temas. Seguem-se dois subcapítulos sobre polaridade e linearidade onde são expostos separadamente os conceitos em questão, bem como os projectos e planos associados a cada um deles. O final desta parte é então assinalado com uma pequena conclusão.

De modo a possibilitar uma melhor compreensão do objecto de estudo e da sua integração (ou desintegração?) na "cidade" envolvente, a segunda parte deste relatório (capítulo 3: *Lisboa*) é constituída por uma análise da evolução urbana de Lisboa e da 2ª Circular, enquadrada no tema deste trabalho. Esta parte pensa sobre a cidade e o objecto de estudo de um modo mais aproximado, uma vez que os pensamentos que fazem parte dela se reflectem sobre estes de um modo menos abstracto.

Por fim, a terceira parte deste documento (capítulo 4: *2ª Circular – Um itinerário por resolver*) tem como objectivo expor brevemente a proposta que lhe é complementar. São expostas as principais directrizes de intervenção, bem como as manifestações físicas que estas implicam na 2ª Circular.





## 2. POLARIDADE E LINEARIDADE

*The test of a first-rate intelligence is the ability to hold two opposite ideas in the mind at the same time, and still retain the ability to function.*

– F. Scott Fitzgerald, *The crack-up*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Publicado originalmente na edição de Fevereiro de 1936 da revista norte-americana *Esquire*. Publicado em 1945 na colecção de ensaios *The crack-up*, de F.S. Fitzgerald.

<sup>2</sup> Definições originalmente em inglês, de acordo com dicionário online Merriam-Webster, disponível em <<http://www.merriam-webster.com/>> [Acedido a 22 de Dezembro de 2012].

Os conceitos de linearidade e polaridade surgem associados a diversos campos e temas. Como tal, as palavras linha e pólo adquirem diferentes significados dependendo do contexto em que são aplicadas. Sem entrar em campos específicos, linha e pólo podem ser definidos, de um modo geral, da seguinte forma<sup>2</sup>:

*Linha:*

*Algo que é distinto, alongado e estreito; o curso ou direcção de algo em movimento; o limite de uma área.*

*Pólo:*

*Qualquer de dois opostos relacionados; um ponto de orientação ou atracção.*

Estas definições, ainda que gerais, são bastante elucidativas em relação à maneira como estes conceitos podem ser interpretados e utilizados no contexto do urbanismo e planeamento urbano.

Álvaro Domingues<sup>3</sup> "fala numa 'cidade-linear' (...) desde Setúbal a Braga" (Tormenta Pinto, 2013b, p.248) e do Arco Metropolitano Algarvio como "contiguidade urbana circunscrita ao Litoral Algarvio" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p.69), ambos exemplos perfeitos, no contexto urbano português, da linha enquanto *algo que é distinto, alongado e estreito*. De um modo mais poético, podemos lembrar da linha enquanto *curso ou direcção de algo em movimento* quando pensamos no lápis que risca a folha desenhando uma estrada. Esta estrada, para além de ser o curso do movimento que existe ao longo de si própria, pode ainda ser vista como *o limite de uma área*, tendendo a ser limitadora de duas áreas (as suas duas margens), como acontece no caso da 2ª Circular.

Pólo é entendido como *qualquer de dois opostos relacionados* quando nos referimos a, por um lado, pólos habitacionais/residenciais, e, por outro, a pólos empresariais, industriais, universitários, tecnológicos, e outros pólos relacionados com actividades laborais. Enquanto *ponto de orientação ou atracção*, pólo remete para um centro urbano que tem em si acumuladas determinadas condições que lhe conferem uma 'força gravitacional', que varia conforme "a sua massa, a dimensão demográfica, geográfica ou funcional, a oferta de emprego, a atracção de visitantes/consumidores, etc." (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p.45). Pode ainda, segundo esta última definição, ser entendido enquanto uma qualquer forma urbana na qual existe um ícone que serve de *ponto de orientação* para o resto da cidade, quer pela sua relação com outros espaços urbanos que dela partem/nela confluem, quer pela eventual visibilidade que o ícone tenha a partir de outros espaços urbanos mais ou menos distantes (pode, ainda, a própria forma urbana ser o ícone).

O presente capítulo tem como propósito a exposição de planos/projectos a diversas escalas, que reflectam sobre os conceitos de linearidade e polaridade. Ainda que muitas das ideias presentes nos projectos que se seguirão não possam ser 'transpostas' para o objecto de estudo, a sua exposição tem como objectivo a análise de como os conceitos de linha/linearidade e pólo/polaridade têm vindo a ser compreendidos ao longo dos tempos e conforme o contexto em que são explorados. A exposição não se restringe a uma única escala — sendo as escalas exploradas nos planos/projectos mencionados variadas — e passa também pela análise de conceitos ou de modelos espaciais/económicos. Assim, são expostos neste capítulo casos que se vão enquadrando em cada uma das definições de linha e pólo acima dadas. No entanto, ainda que seja pertinente a análise expositiva de todas estas definições, contextos e escalas, os casos que mais interessam para o trabalho prático complementar a esta componente teórica são os de linha enquanto *curso ou direcção de algo em movimento*, e de pólo enquanto *ponto de orientação ou atracção*. Estas duas ideias podem parecer

antagônicas quando pensamos nelas num sentido estrito, uma vez que um ponto é definido por Euclides<sup>ii</sup> (ca. 300 a.C., p.1) como "o que não tem partes, ou o que não tem grandeza alguma", deixando implícito que o que o caracteriza é então não mais do que a sua posição no espaço. Pondo um pólo em movimento, este dificilmente conservará as suas características de ponto de orientação, se considerarmos apenas estas definições.

## 2.1. *Cities are magnetic fields*

*Man has climbed slowly upward, tending always toward unification of his culture. (...) From family to tribe to city-state to nation to hemisphere, the direction has been toward unification.*

— Philip K. Dick, *The defenders*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Publicado originalmente na edição de Janeiro de 1953 da revista norte-americana *Galaxy Science Fiction*. Publicado em 2007 na colecção *Human is?*, de P.K. Dick.

"There is a fundamentally human phenomenon that must be faced: man cannot, normally, live alone" (Le Corbusier, 1967, p. 136). Tendo este 'fenómeno humano' como aceite, podemos constatar que a resultante ocupação espacial é, primordialmente, feita em torno de um ponto. Independentemente da razão pela qual esse ponto possa ter sido escolhido para a instalação do aglomerado urbano — defensabilidade do aglomerado, fertilidade das terras, etc. —, o que se verifica, na maior parte dos casos, é que este ponto tende a tornar-se num "centro de gravidade de uma região geográfica" (Le Corbusier, 1967, 135). Esta 'força gravitacional', por sua vez, provoca uma densificação em torno das primeiras construções do aglomerado urbano, por razões sociais, económicas e/ou de segurança. Consoante a dimensão — física, social, económica, cultural — que o aglomerado tem, assim varia o alcance da sua 'força gravitacional', o seu 'campo gravitacional'. O aglomerado tende ainda, na sua fase inicial, a ter limites bem definidos, uma vez que é normalmente amuralhado. Isto significa que, ainda que possa crescer em relação ao seu estado físico inicial, se nos afastarmos o suficiente dele conseguimos ainda percebê-lo como um ponto. Através das trocas humanas e do diálogo, o aglomerado torna-se ainda um ponto de referência geográfico — um ponto de orientação. "Moro num sítio vinte quilómetros a Norte de A" ou "onde é isso em relação a A?" passam a ser frases comuns. Estamos então a falar de um pólo, *um ponto de orientação ou atracção*. Este pólo é uma *cidade*, e a polaridade é uma qualidade que lhe é inerente.

<sup>4</sup> Estes produtos ou serviços são denominados de bens centrais, cuja definição é: "produto ou serviço obtido a partir de um ponto que ocupa uma posição central em relação ao mercado que serve" (Gaspar, 1972, p. 50). Assim, a função central *mercearia* fornece o bem central *produtos alimentares e relacionados com manutenção diária* (Gaspar, 1972, p. 52).

<sup>5</sup> Uma vez que as condições consideradas pelo princípio *do mercado* são ideais e raramente se verificam, Christaller desenvolve ainda outros dois princípios: o *do tráfego*, que "explica o maior desenvolvimento linear dos lugares centrais ao longo das vias de comunicação" (Gaspar, 1972, p. 18); e o *político-administrativo*, que explica as transformações causadas por barreiras políticas e administrativas.

No modelo de cidade descrito acima — o "modelo simples *uma cidade — um centro*" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 41) — as noções de polaridade e centralidade podem ser entendidas como sinónimos. "Centralidade é um conceito com origem na geografia, mais precisamente na Teoria dos Lugares Centrais de W. Christaller<sup>ii</sup> (1933)" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 41), e que Jorge Gaspar<sup>iv</sup> (1972, pp. 52-53), citando o geógrafo alemão, define como sendo a "importância relativa de um lugar em relação à região que o envolve". A Teoria dos Lugares Centrais trata-se de uma teoria económico-espacial que procura explicar o número, tamanho e localização de lugares centrais num sistema urbano de acordo com a sua hierarquização. Lugar central sendo um "ponto do espaço geográfico onde se exercem funções centrais" (Gaspar, 1972, p. 52), que por sua vez são actividades realizadas pelo indivíduo ou unidade empresarial que fornece produtos ou serviços<sup>4</sup>. A hierarquização dos lugares centrais é proporcional ao número e diversidade de funções centrais neles presentes, desde as mais comuns até às mais especializadas. Assim, um lugar central *k* que ocupe o grau máximo da hierarquia terá todas as funções presentes nos lugares centrais que se encontram abaixo na hierarquia, desde *k-1* até *k-n*. Logicamente, existirão menos lugares do tipo *k* do que do tipo *k-1*, menos do tipo *k-1* do que do tipo *k-2* e assim sucessivamente. "Em condições físicas e humanas absolutamente homogêneas<sup>5</sup>, este princípio *do mercado* leva a um padrão hexagonal de distribuição dos lugares centrais" (Gaspar, 1972, p. 18), onde cada hexágono representa a área de influência exercida pelo lugar central, "correspondentes à extensão geográfica das áreas de mercado de bens e serviços disponibilizados a partir" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 41) de cada lugar central. Como tal, qualquer lugar central de um nível *k* dominaria, na sua área de influência, um conjunto de outros lugares de nível inferior — podendo ir desde *k-1* até *k-n*. Deste modo, o lugar central de maior nível teria em seu redor um conjunto de lugares de nível imediatamente inferior, que por sua vez teria em seu redor um conjunto de lugares de nível imediatamente inferior, e assim sucessivamente. Uma vez que os lugares centrais tendem a coincidir com núcleos urbanos preexistentes, pode constatar-se que assim se formava um sistema urbano de 'cidades-satélite' em torno das 'cidades' de maior nível.

No entanto, o modelo simples *uma cidade — um centro* já não se verifica: a cidade hoje é policêntrica. Este policentrismo pode observar-se dentro de um aglomerado urbano, ou num con-

junto de aglomerados que se encontram próximos o suficiente para não interromper a continuidade urbana. O primeiro caso refere-se a uma cidade que tem vários centros, "uma situação em que a condição central (no seu triplo significado funcional, formal e simbólico<sup>6</sup>) se distribui sempre de forma mais ou menos especializada, não havendo uma equivalência entre os diversos centros e efeitos de centralidade" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 45). O segundo caso refere-se ao que Domingues (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 40) chama de 'urbano', e que define como sendo "polissémico, multi-escalar e [que] responde simplesmente a modos dominantes da territorialização contemporânea da(s) sociedade(s)". Este 'urbano' pode surgir da expansão física das 'cidades' que compõem um sistema urbano do tipo 'cidades-satélite em torno de cidades de nível maior', descrito no parágrafo anterior. Falamos, portanto, de uma "cidade explodida" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 39), uma cidade que, "perdidas as muralhas, (...) crescerá em mancha de óleo" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 23).

A ideia de cidade policêntrica foi explorada por Sir Ebenezer Howard<sup>7</sup>, no final do século XIX, associada ao conceito de cidade-jardim, que surge "como alternativa à cidade tradicional, ligada sobretudo à forte concentração humana e construtiva dos grandes centros urbanos, deficientes em questões de salubridade e associados ao período industrial" (Fonte, 2007, p. 74). Aliado às questões de salubridade encontrava-se o constante crescimento da cidade — o que a afastava do campo —, derivado das diferenças de preços do solo entre o 'centro' e a 'periferia'. Howard propõe assim uma alternativa que — travando o crescimento da cidade, prevenindo o afastamento do campo, e acabando com o des congestionamento e especulação na cidade — integra num novo tipo de aglomerado urbano serviços públicos e os aspectos sociais da vida: a cidade-jardim (Benevolo, 1972, p. 351).

Em 1898 Howard cria a *Garden City and Town-Planning Association* de modo a que houvesse uma consciencialização pública, bem como uma maior dispersão das suas ideias. Lança ainda um livro — *Tomorrow, a Peaceful Path to Real Reform*<sup>7</sup> — no qual inclui esquemas e descrições das cidades-jardim, salientando sempre que estes deveriam ser considerados como linhas gerais (figs. 1 e 2) — adaptadas aos locais escolhidos — e que a ideia "era essencialmente uma proposta concreta, não um conceito ideológico" (Benevolo, 1971, p. 353). O modelo desenvolvido "por Howard foi o da cidade policêntrica envolvida por um conjunto de cidades-jardim, articuladas por uma rede de transportes, resultando num forte aglomerado urbano" (Fonte, 2007, p. 75). A qualidade policêntrica do modelo advinha do facto de que as cidades-jardim deveriam ser auto-sustentáveis, o que resultaria num grande aglomerado urbano que, funcionando num todo, teria também 'unidades' (semi-) independentes.

Howard tem ainda duas oportunidades de pôr em prática o seu modelo, em 1903 com a cidade-jardim de Letchworth (fig. 3) — a cerca de oitenta quilómetros de Londres — e em 1919 com a cidade-jardim de Welwyn (figs. 4 e 5) — a meio-caminho entre Londres e Letchworth. No entanto, estes dois ensaios acabam por ficar aquém dos modelos propostos por Howard, uma vez que a sua ideia de auto-sustentabilidade é posta em causa — a cidade acaba por ter sucesso, mas pelas 'razões erradas': representava a "possibilidade de viver na cidade-jardim e trabalhar na capital" (Benevolo, 1971, p. 355). Para além disso, as bandas agrícolas que deveriam garantir a auto-suficiência das 'cidades' — bem como o equilíbrio harmonioso entre agricultura e indústria no qual o modelo se apoiava — eram ambas significativamente mais pequenas do proposto por Howard, tendo vindo a ser ainda mais reduzidas ao longo do tempo. Assim, estas perderam toda a importância económica e passaram a ser, basicamente, bandas verdes que "salvaguardam os limites auto-impostos das cidades" (Benevolo, 1971, p. 355). Constatava-se assim que a *garden city* não era apenas uma utopia, mas estava longe do modelo inicial proposto por Howard: acabava por tornar-se uma 'cidade normal', sujeita à 'força magnética' da capital e variável em tamanho. As ideias inerentes ao conceito de cidade-jardim formuladas em 1898 viriam a influenciar as gerações que se seguiram, tendo vindo a ser concretizados vários projectos noutros países ao longo das décadas que se seguiram. No entanto, Leonardo Benevolo<sup>8</sup> (1971, p. 357) entende que "o termo 'cidade-jardim' deve ser entendido com limitações: não uma cidade mas um distrito satélite de uma cidade, com uma proporção favorável entre edifícios e espaços verdes e sujeito a certas regulações, de modo a assegurar que o carácter do distrito é assegurado".

<sup>6</sup> Domingues define o *centro* da 'cidade antiga' como sendo o que, normalmente, possui três características: "o máximo de acessibilidade; a aglomeração de funções com carácter direccional nas várias esferas da vida social (...); a própria imagem da cidade" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 41).

<sup>7</sup> Reeditado em 1902 sob o título *Garden Cities of Tomorrow* (Benevolo, 1971, p. 374).

<sup>8</sup> Será também importante notar que se tiveram em consideração "as relações entre europeus e indígenas, uma determinante na organização das cidades *coloniais*" (Fonte, 2007, p. 86).

<sup>9</sup> A democratização do automóvel também se fez sentir em Inglaterra, onde, nos anos 1950, o número de carros por habitação já chegava a um (Ockman, 1993, p. 193). Em resposta a este crescimento e consequente congestionamento surge, em 1963, o livro de Colin Buchanan intitulado *Traffic in Towns*.

<sup>10</sup> O vulgar como característica positiva surge no seio do Independent Group durante a década de 1950 — aliado ao movimento *Pop art* europeu — e é na década seguinte preconizado por Robert Venturi e Denise Scott Brown nas áreas da arquitectura e do urbanismo.

É de facto deste modo que Étienne de Gröer<sup>viii</sup> interpreta o conceito de cidade-jardim, quando em 1942 apresenta um plano para um sistema de 'cidades-jardim-satélite' para Luanda (fig. 6). Na proposta do arquitecto e urbanista que trabalhou em Portugal durante a década de 1940, é clara a influência do modelo de Howard: o objectivo do plano era o travamento do crescimento e congestionamento de que a cidade vinha a sofrer, através da construção de cinco cidades satélite. Estas seriam ligadas entre si através de uma circular que atravessava a área rural que separava as cinco 'cidades'. É importante ainda salientar que estas cinco 'cidades' não pretendiam, ao contrário da ideia de Howard, ser auto-sustentáveis: pretendia-se a criação de 'cidades-dormitório', com o objectivo de 'desviar' a população excedente da capital angolana<sup>8</sup> (Fonte, 2007, pp. 84-85).

O livro de Howard teve também uma grande influência na U.R.S.S., tendo sido publicado em russo sob o título *Goroda budushchevo* em 1911 e constantemente citado durante a década de 1920. No entanto, a *gorod sad* (cidade-jardim) soviética só retinha do modelo Howardiano a ideia de habitações individuais dispersas entre a natureza, uma vez que as funções económicas e agrícolas da cidade de Howard eram incompatíveis com os princípios económicos do regime soviético (Kopp, 1985, p. 143). Em 1925 surge um plano para a capital soviética que a dividia em 5 sectores funcionais: habitação, centro, indústria, espaços verdes e uma faixa periférica para actividades agrícolas e recreativas. O plano previa ainda, inspirado no modelo de Howard, a construção de 'povoamentos-jardim do proletário' espalhados dentro de um raio de cem quilómetros do centro da capital. A propósito do modelo de cidade-jardim, Moisei Ginzburg<sup>viii</sup> (1926 citado por Kopp, 1985) escreve: "Isn't Howard's ideal at least ten years behind the times, and even more so in relation to Soviet circumstances?" Ainda que o modelo Howardiano fosse aceite pela maior parte dos urbanistas da altura, os arquitectos construtivistas russos opunham-se veemente a este, o que veio a causar uma série de debates durante as décadas de 1920 e 1930, como será exposto no subcapítulo seguinte (2.2. *We're on a road to nowhere*).

O apelo de Howard, bem como das gerações que se seguem, pela descentralização — e subsequente criação de pólos exteriores à 'cidade' — enquanto resposta ao congestionamento e às condições de insalubridade das grandes cidades, culmina no estabelecimento de uma nova paisagem: o subúrbio (Ockman, 1993, p. 193). Este novo tipo de paisagem, produto da descentralização urbana, era especialmente evidente nos Estados Unidos da América. Aliado ao crescimento dos subúrbios surge também, com a democratização do automóvel<sup>9</sup>, o fenómeno da auto-mobilidade. Esta aliança tem como subproduto um outro tipo de paisagem que, desenvolvendo-se nos inter-regnos entre os espaços urbano e suburbano, é composta por extensões — maiores ou menores — de estradas. 'Agarradas' a estas estradas surgem as mais diversas funções, entre elas "postos de gasolina, barracões, barracas, parques de estacionamento, *posters*, *placards*, lixeiras, [e] *stands* de estrada" (Gruen, 1955, p. 195), criando o que é conhecido, no contexto norte-americano, como *strip* suburbana ou *main street*, — ou, no contexto português, *a rua da estrada* (Domingues, 2009). Esta era quase universalmente condenada pelos arquitectos e urbanistas, e é nela que Victor Gruen<sup>x</sup> centra a sua atenção durante a década de 1950, com o objectivo de criar alternativas.

A alternativa proposta por Gruen a esta "estrada mercado" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 40) é "um novo tipo de edifício — o centro comercial planeado e integrado" (Gruen, 1955, p. 196) (fig. 7). Considerando que os E.U.A. eram então uma nação sobre rodas, pretendia não só acabar com horas perdidas em engarrafamentos, mas também com a invasão da paisagem construída — *cityscape* — sobre a paisagem natural — *landscape*. No entanto, Gruen não se opunha à paisagem construída no seu todo, mas antes a um subgrupo desta que chamava de *subcityscape* — "the degrading facade of suburbia, the shameful introduction to our cities, the scourge of the metropolis" (Gruen, 1955, pp. 194-195) — e que se trata da já referida *strip* suburbana. Considerava que esta não só não conseguia satisfazer o objectivo de servir os clientes suburbanos e obter lucro, como também lhes custava tempo na procura de estacionamento longínquo e na consequente caminhada desde o estacionamento até ao serviço pretendido. Para além destes aspectos, considerava ainda aspectos estéticos, referindo-se à arquitectura 'vernacular' da *strip* como sendo descaracterizada e coberta de *placards* e sinais luminosos de néon — "the suburban store strip shows commercialism at its worst" (Gruen, 1955, p. 196)<sup>10</sup>. Via, então, o centro comercial como uma alternativa à *strip*, não só economicamente mas também socialmente.

Na sua concepção, considerava os cinco pontos que se seguem como os mais importantes: a separação das esferas de acesso, estacionamento, actividades de serviço, comércio, e passeio/relaxamento; a criação de oportunidades para actividades sociais, culturais, cívicas e recreativas; um planeamento arquitectónico relacionado com a função, estrutura e estética; encorajamento da individualidade das actividades comerciais, ainda que respondendo a regulamentações gerais impostas; e a integração do centro comercial com a envolvente urbana, em termos de tráfego, utilização, protecção e estética (Gruen, 1955, p. 197). Deste modo, Gruen crê que não só se satisfarão os clientes do novo pólo comercial, mas também os residentes das áreas circundantes, uma vez que não haverá 'derrames' de trânsito para as ruas onde se localizam as áreas residenciais. Para além de centros comerciais, o arquitecto vê ainda como possibilidade a 'exportação' dos princípios que apresenta como fundamentais na concepção dos mesmos. Estes princípios, segundo Gruen (1955, p. 198), poderiam ser aplicados em "centros de saúde recreativos", centros de escritórios suburbanos, edifícios habitacionais, centros laboratoriais e de investigação, e centros para indústria leve.

Com a emergência deste tipo de conjuntos comerciais (ou de outros tipos) 'magnetizados', passamos efectivamente de um modelo de cidade policêntrica, ao urbano, no qual os 'lugares centrais' — pólos — nem sempre correspondem a núcleos urbanos<sup>11</sup>. O caso mais comum deste tipo de pólo é a mega-estrutura<sup>12</sup>, ou *bigness* como lhe chama Rem Koolhaas<sup>x</sup>, normalmente encontrada fora de núcleos urbanos, ainda que possa por vezes — no máximo — coexistir com estes (Koolhaas, 1994a, p. 514). Álvaro Domingues descreve estes pólos como tendo uma escala própria, que é definida pelo contraste com o contexto onde se encontram inseridos, sendo sempre "estranho[s] vindo[s] de novo num contexto preexistente" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 57). Uma vez que podem também corresponder a uma variedade de programas distintos, apresentando-os normalmente em grande quantidade e complexidade — "hibridizações/proximidades/fricções/simultaneidades/sobreposições programáticas" (Koolhaas, 1994a, p. 506) —, os pólos são em si urbanos:

"(...) Its accumulation generates a new kind of city. The exterior of the city is no longer a collective theater where 'it' happens; there's no collective 'it' left. The street has become residue, organizational device, mere segment of the continuous metropolitan plane where the remnants of the past face the equipments of the new in an uneasy standoff. (...) Bigness no longer needs the city: (...) it is the city." (Koolhaas, 1994a, pp. 514-515)

Em *Delirious New York* — originalmente publicado em 1978 — Koolhaas (1997) expõe como a realidade norte-americana difere da europeia, focando-se onde a primeira encontra o seu epitome: Manhattan. Como o autor diria mais tarde, "*Delirious New York* implicava um 'Teoria de *Bigness*' latente" (Koolhaas, 1994a, p. 499), tendo como expoente o arranha-céus nova-iorquino. Koolhaas (1997, p. 75) evidencia a *Globe Tower* (fig. 008) como sendo a essência da ideia de arranha-céus, uma vez que esta "consegue reproduzir 5,000 vezes aquela parte do mundo que ocupa". Mas mais do que uma simples reprodução do solo que ocupa, a *Globe Tower* encara cada um dos seus oitenta e quatro pisos como uma nova porção de solo: 'virgem' e completamente dissociado dos outros (fig. 009). Deste modo, o arranha-céus potencia não só uma melhor rentabilização do terreno que ocupa, mas também a possibilidade de "reproduzir o mundo" (Koolhaas, 1997, p. 82) — ainda que seja "um mundo totalmente fabricado pelo Homem" (Koolhaas, 1997, p. 10) —, criando uma enorme diversidade e complexidade programática dentro de um só edifício. Cada arranha-céus é mais que um simples edifício na cidade: é uma cidade dentro da cidade (fig. 010). É ainda, e sobretudo devido ao volume que possui, um 'automonumento': ainda que desprovido de significado, a sua dimensão não o permite deixar de surgir como um monumento. É um solipsismo, é a sua própria razão de ser, (quase) independente da estrutura urbana onde se insere: 2,028<sup>13</sup> ilhas — 'solidões' — separadas por "tráfego automóvel fluindo livremente" (Adams, 1931 citado por Koolhaas, 1997, p. 123) (fig. 011).

O conceito de *bigness* é explorado num contexto completamente diferente do de *Delirious New York* — o europeu — no projecto Euralille (1989), coordenado pelo estúdio de Koolhaas. Ao escrever *Bigness*, o autor pretendia "reforçar a possibilidade de criar coisas inteiras" (Koolhaas em Menu e

<sup>11</sup> Álvaro Domingues defende que este era o caso até à emergência das *novas centralidades*, uma vez que a Teoria dos Lugares Centrais não se adequa à explicação de fenómenos de polarização como centros-comerciais, entre outros (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 43).

<sup>12</sup> Mega-estrutura neste caso "não se trata, porém, das mega-estruturas de uma certa arquitectura vanguardista dos anos de 1960 a que estão associados nomes como os Archigram e os Team X" (Portas, Domingues e Cabral, 2011, p. 55), que Koolhaas define como "um *bigness* muito seguro, (...) [que] nunca aterra, nunca confronta, nunca reclama o seu legítimo lugar" (Koolhaas, 1994a, p. 504).

<sup>13</sup> 2,028 é o número de quarteirões em Manhattan, "excluindo acidentes topográficos" (Koolhaas, 1997, p. 18).

Vermandel, 1996, p. 62), cujas partes, ainda que autónomas, permaneçam 'dedicadas' ao todo (Koolhaas, 1994a, p. 500). O projecto tem um programa e consequente escala (figs. 012, 013 e 014) – uma estação de TGV, um centro comercial, escritórios, habitação, estacionamento, hotéis, uma sala de concertos e um centro de congressos – que fazem com que este 'adquira as propriedades de *bigness*', e pretende emergir como um pólo cujo 'campo gravitacional' vai para além da escala urbana ou suburbana:

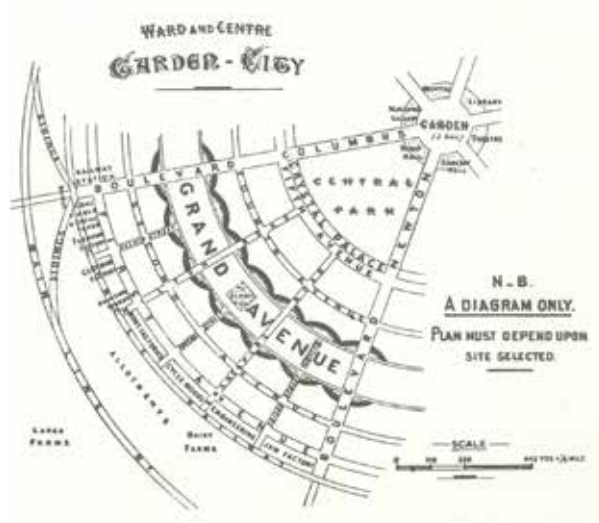
"This project is based on the assumption that Europe's course will change considerably both with the tunnel linking Great Britain to the continent and with the extension of the TGV network. If this assumption is correct, then the city of Lille – the pivotal point for the London/Brussels/Paris triangle (30 million inhabitants) – will suddenly take on a very important role, and will become the center for typically modern activities." (Treiber, 1996, p. 178)

É, portanto, uma mega-estrutura que opera sob a sua própria autonomia, um "anexo internacional" (Treiber, 1996, p. 176). Paradoxalmente, passam a existir dois centros em Lille: à escala local, a 'parte velha' continua a ser o centro da 'cidade'; no entanto, Euralille surge como um centro à escala europeia. No entanto, a 'nova cidade' não surge como isolada e dissociada de Lille, uma vez que se localiza num zona de 'charneira' entre o centro antigo e a zona suburbana, e "foi desenhada de tal maneira que consegue anexar-se por completo à cidade" (Koolhaas em Menu e Vermandel, 1996, p. 60). Tendo ainda como objectivo a criação de "uma nova porção de cidade que incorporasse actividades que fossem novas ou que estivessem em falta em Lille" (Ascher, 1996, p. 174), Euralille não deixa de ser um 'corpo estranho' no tecido urbano de Lille, uma vez que a escala do projecto é "dez vezes maior do que qualquer coisa alguma vez empreendida em Lille" (Koolhaas, 1997, p. 52).



001 - A Cidade-Jardim de Ebenezer Howard.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.



002 - Esquema de sector da Cidade-Jardim de Howard.

Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

24 |



003 - Plano original de Letchworth, B. Parker e R. Unwin, 1902.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



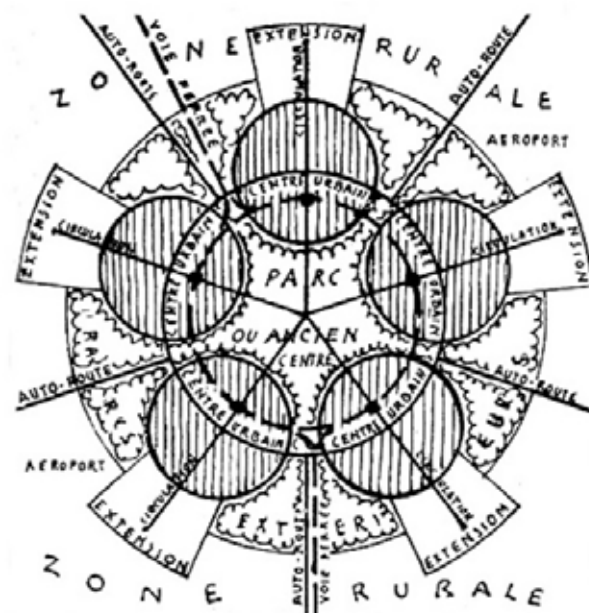
004 - Plano original de Welwyn, L. de Soissons, 1919.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.





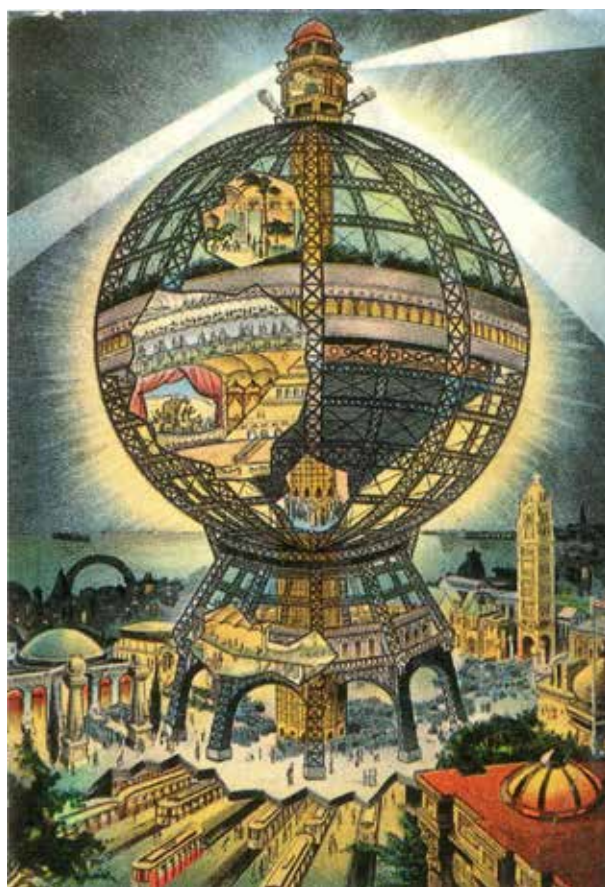
005 - Vista aérea de Letchworth.  
 Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed.  
 Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



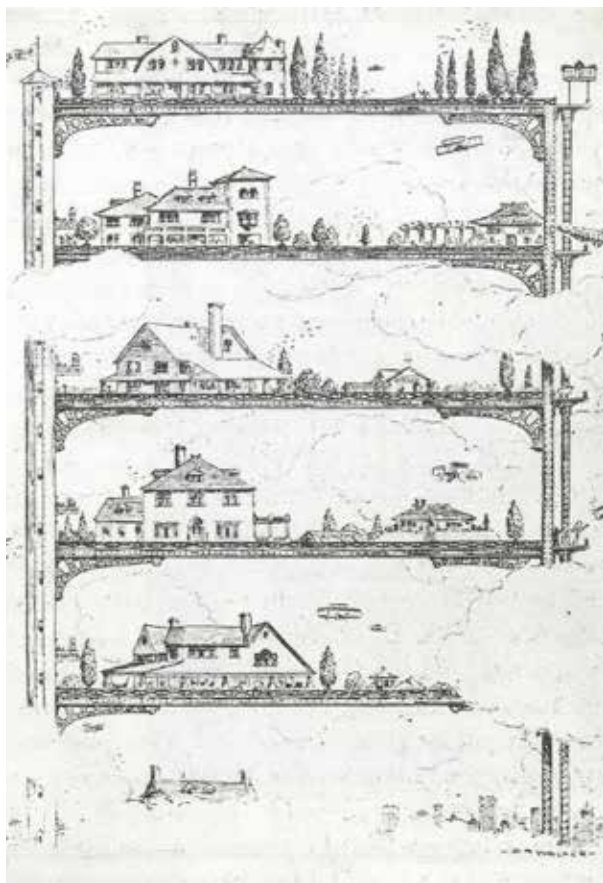
006 - Modelo teórico do desenvolvimento das cidades-jardim, Etienne de Gröer, 1932.  
 Fonte: Fonte, M.M., 2007. *Urbanismo e arquitectura em Angola – de Norton de Matos à revolução*. Tese de Doutoramento. Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.



007 - Fort Worth, projecto para o novo centro cívico, V. Gruen Associates, 1954.  
 Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



008 - Globe Tower, segunda versão, com exterior explodido.  
 Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.



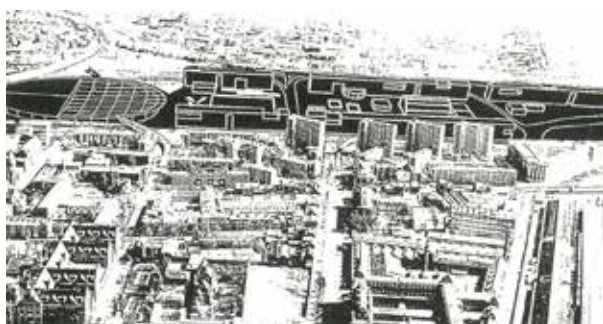
009 - O arranha-céus enquanto mecanismo de produção de um número ilimitado de porções de solo numa única localização.  
Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.



010 - Corte axonométrico através do novo Waldorf Astoria Hotel.  
Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

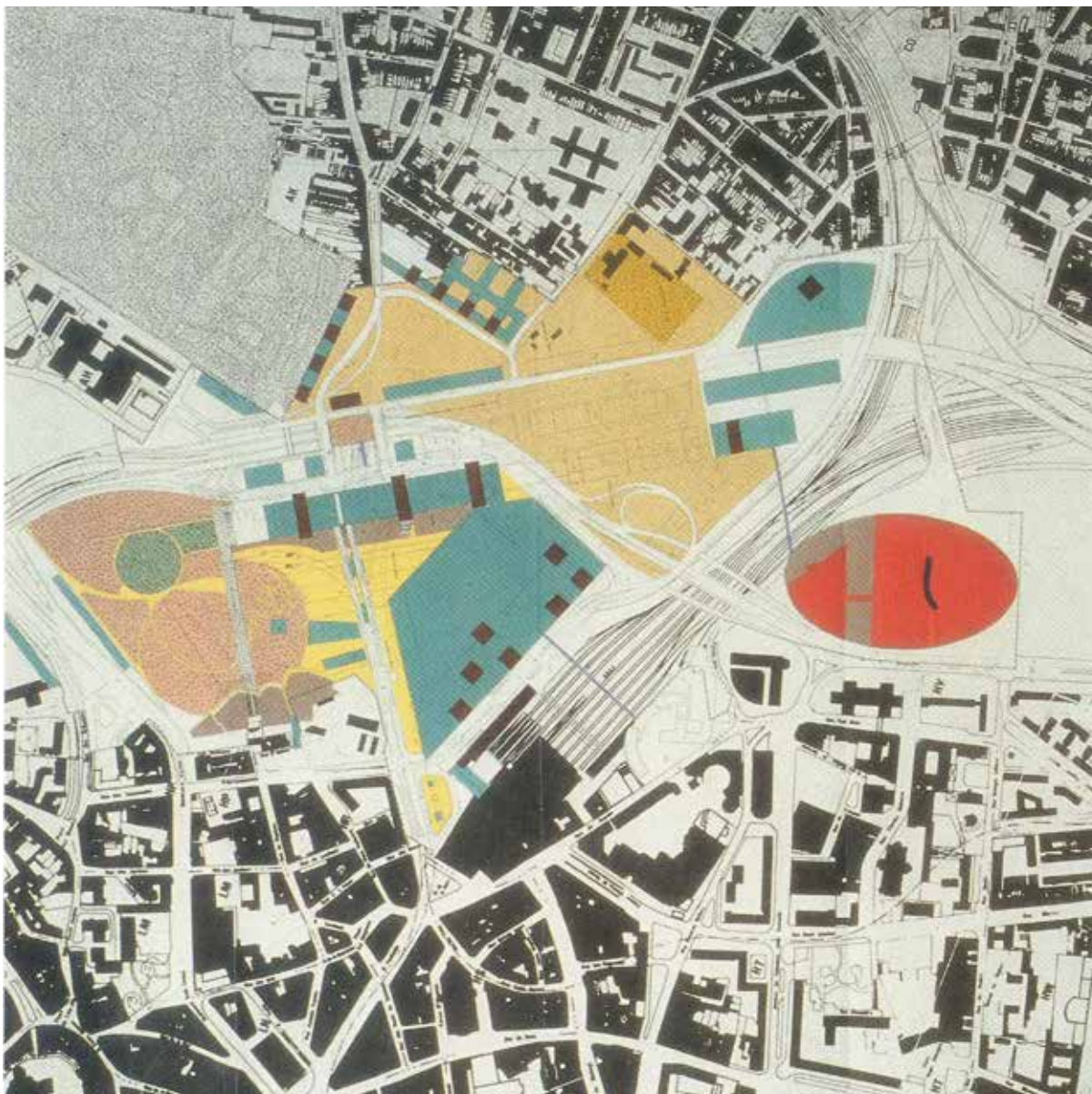


011 - Torres numa ponte sobre o rio Hudson, entre Nova Iorque e Nova Jérsei. Uma "Veneza muito modernizada" em operação: ruas de 20 faixas, os peões andam de "ilha" em "ilha" num "sistema de 2,028 solidões".  
Fonte: Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.



012 - Esboço do parque universitário do conjunto Eurallille.  
Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Eurallille — The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.





| 27

013 - Primeira fase do projecto urbano de Euralille.

Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille – The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.



014 - Vista aérea de parte do conjunto do projecto Euralille.

Fonte: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille – The making of a new city center*. Basileia: Birkhäuser.



## 2.2. *We're on a road to nowhere*

*La línea recta, dueña y señora de un plano en todos sus detalles, es la perfección, la comodidad, la riqueza, la salud, la instrucción...*

— Arturo Soria y Mata, *La línea recta*<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Artigo originalmente publicado no jornal madrileno *El progreso*, em 27-02-1882.

A 6 de Março de 1882, Arturo Soria y Mata<sup>x</sup> apresenta pela primeira vez — no jornal madrileno *El Progreso* — a sua proposta para 'a cidade do futuro': *Ciudad Lineal*. Soria y Mata foi um engenheiro espanhol que, após ter dedicado a primeira metade da sua vida à política, dedicou a segunda metade da mesma a estudos de engenharia, a partir dos quais surgem uma série de planos e invenções. Destes, *ciudad lineal* destaca-se pelas repercussões que os princípios que aborda tiveram nas décadas que se seguiram, um pouco por toda a Europa.

Desagradado com o congestionamento gerado pela cidade tradicional — com os seus anéis concêntricos gerados em torno de um núcleo original — Soria y Mata apresenta-nos uma solução inovadora, que parte da ideia de que a forma da cidade deve ser derivada das necessidades de locomoção: uma faixa de largura limitada mas de comprimento indefinido, com um ou mais carris que correm ao longo do seu eixo (Benevolo, 1971, p.361). Este tipo de cidade poderia ser aplicado universalmente através de três formas: um anel em torno de uma cidade existente; uma 'fita' que atravessa uma área não habitada, unindo duas cidades nesse processo (por exemplo, de Algeciras a Gibraltar) (fig. 015); ou uma nova cidade criada 'de raiz', implantada numa área não urbanizada. Apesar destas três serem possibilidades viáveis, a ideia de 'cidade do futuro' concebida pelo engenheiro espanhol era, por excelência, a segunda das três opções: "A single street of 500 meters' width and of the *length that may be necessary* — such will be the city of the future, whose extremities could be Cadiz and St. Petersburg, or Peking and Brussels" (Choay, 1969, p.100) (fig. 016). Criaria assim um tipo de povoação único, através da formação de uma rede de triangulações que têm como vértices (pontos de partida/chegada) cidades 'tradicionais'.

I 29

Apesar do carácter aparentemente utópico desta visão, Soria y Mata vai além destas concepções gerais no seu modelo de cidade, definindo a largura mínima da rua central em 40 metros, incluindo árvores e um *ferrocarril* (carril eléctrico) no centro, e das ruas transversais em 20 metros de largura e cerca de 200 metros de comprimento (figs. 019 e 020). Define ainda a área mínima para os lotes habitacionais em 400 metros quadrados, dos quais apenas 80 ( $\frac{1}{5}$  da área total) deveriam ser ocupados por edificado, sendo o resto destinado a área ajardinada: "Para cada familia, una casa; en cada casa, una huerta y un jardín" (Compañía Madrileña de Urbanización, 1911 citada por Navascues Palacio, 1970). Não se limitando, no entanto, a definir apenas características ligadas ao desenho urbano, Soria y Mata apoia os aspectos socioeconómicos presentes em *ciudad lineal* nas teorias desenvolvidas por Henry George<sup>xi</sup> <sup>15</sup>. Estes têm como base a compreensão de que a implementação prática deste modelo de cidade deveria estar assente numa política reguladora própria, que teria como objectivo eliminar inconvenientes da organização capitalista da propriedade fundiária como a especulação. Surgia assim um modelo de cidade concebida *a priori* como estandardizada, aberta e funcional.

<sup>15</sup> Teorias presentes em H. George, 1871, *Our land policy*; aprofundadas em 1879 sob o título *Progress and poverty*.

Uma dúzia de anos após o primeiro aparecimento da sua cidade-linear, Soria y Mata cria a *Compañía Madrileña de Urbanización* e tenta por o seu modelo em prática, sob o formato de *anel em torno de uma cidade existente* (figs. 017 e 018). Este empreendimento teria como base as linhas de eléctrico e de caminhos-de-ferro suburbano, estabelecidas pelo mesmo em Madrid em 1890. Inicialmente desenhado com a forma de ferradura em torno da capital espanhola e com um comprimento de 58 quilómetros, apenas cerca de  $\frac{1}{4}$  do projecto acabou por ser realizado. Isto deveu-se, sobretudo, ao facto de o engenheiro espanhol acreditar que o empreendimento deveria permanecer sob controlo privado de modo a minimizar a intervenção dos órgãos públicos, o que lhe veio a causar dificuldades na aquisição dos terrenos. Para além de impossibilitada a conclusão do projecto na sua totalidade, algumas características de regularidade do mesmo foram postas em causa, uma vez que este teve que se adaptar às possibilidades dos terrenos adquiridos. Actualmente localizada no *distrito* homónimo, a sua *ciudad lineal* encontra-se hoje completamente desfigurada em relação

à sua concepção inicial, uma vez que a configuração e propriedade dos lotes não puderam ser controlados nem mantidos como Soria y Mata tinha visionado, e esta acabou por ser 'absorvida' pelo crescimento dos subúrbios comuns de Madrid.

*Ciudad Lineal* é um exercício importante para a geração que se segue, ainda que deixe muitas especificações práticas por definir. Em termos de funções, por exemplo, Soria y Mata não vai além da definição das tradicionais, planeando apenas áreas residenciais e usos apensos, deixando de parte a indústria. Foi, no entanto, pioneiro na maneira como entendia a relação entre os transportes e a cidade, não vendo os últimos como um instrumento que deva simplesmente adaptar-se a malhas tradicionais, com o objectivo de facilitar o tráfego nestas. Pelo contrário, pensava neles como possíveis criadores de novas malhas que primassem pela extensão, por oposição à intensidade. Porém, esta potencial extensão promove uma relação de maior proximidade com o campo, o que pode acabar por comprometer a atmosfera urbana de todo o conjunto. Ademais, o *ferrocarril*, peça central deste modelo de cidade-linear, acaba por não ser mais do que um ponto de partida para o complexo sistema de meios de comunicação e deslocação necessários a uma cidade moderna, mesmo que a ideia da relação rua-cidade seja desde logo clara, no sentido moderno, no seu artigo inicial de 1882 (Benevolo, 1971, 361).

Como percursos das ideias deixadas por Soria y Mata surgem, durante a década de 1930, uma série de arquitectos soviéticos, o arquitecto alemão Ernst May<sup>xiii</sup> e Le Corbusier<sup>xiv</sup>. Entre 1919 e 1932 a arquitectura desenvolve-se, na U.R.S.S., enquanto condensador social, apenas surgindo uma preocupação com a escala urbana por volta de 1928. Neste campo estava tudo por fazer, uma vez que não existe um urbanismo russo pré-revolucionário, nem em teoria nem na prática. No entanto, tendo a própria revolução como catalisadora, causas sociais levam a um rápido surgimento de desenvolvimentos que viriam a culminar em inúmeras ideias, muitas delas utópicas. Estas propostas surgem por parte dos arquitectos construtivistas soviéticos, que, apesar de terem discutido os problemas em questão enquanto grupo organizado, se subdividiam em dois 'grupos': os 'urbanistas', nos quais se inserem Leonid Sabsovich<sup>xv</sup> e os irmãos Vesnin<sup>xvi</sup>; e os 'desurbanistas', dos quais fazem parte Moisei Ginzburg, Mikhail Okhitovich<sup>xvii</sup> e Nikolay Milyutin<sup>xviii</sup>. É ainda importante referir Ivan Leonidov<sup>xix</sup>, cujo pensamento surgia como um meio-termo entre as linhas teóricas desenvolvidas por estes dois grupos.

Ainda que houvesse discordâncias na maneira de abordar os problemas com que se deparavam, ambos os grupos concordavam no princípio geral da descentralização urbana. Por esta razão, a designação dada ao primeiro dos grupos não deve ser interpretada no seu sentido convencional: o objectivo dos 'urbanistas' era a criação de aglomerados socialistas — que reflectissem uma "maneira socialista de ocupar o território" (Kopp, 1975, p. 282) — não de cidades. "(...) Life in urban centres of a new type must be organized on the basis of the collectivization of the way of life; (...) these new urban centres, which are to replace existing cities, hamlets and villages, have to be placed at the service of this way of life" (Sabsovich, 1930 citado por Kopp, 1985, p. 144). Pretendia-se, assim, a conjugação de actividades laborais industriais e agrícolas neste novos centros urbanos, que não deveriam exceder uma dimensão média (entre 40,000 e 60,000 habitantes). Na questão da dimensão das 'cidades' propostas, ambos os grupos concordavam, uma vez que viam a grande cidade como um reflexo do mundo capitalista, que tinha um tipo de ocupação do território que consideravam incorrecta. Julgavam então, ser necessário um novo modelo de ocupação do espaço que reflectisse a nova ordem social do seu país: "Changer la ville pour changer la vie" (Kopp, 1975, p. 282). Discordavam, no entanto, uma vez que os 'urbanistas' pretendiam substituir as cidades existentes pelos centros urbanos socialistas, enquanto que os 'desurbanistas' entendiam que não deveriam existir centros urbanos de todo.

Os 'desurbanistas' apresentam, então, considerações teóricas mais radicais do que os 'urbanistas', condenando práticas como a casa-comunitária soviética<sup>16</sup> (figs. 021 e 022). Uma vez que consideram (à semelhança dos 'urbanistas') o modelo 'corrente' de cidade como estando doente (Engels, 1962 citado por Kopp, 1985, p. 144), procuram, através de uma direcção económica mais radical do que a dos 'urbanistas' e de uma nova dimensão arquitectónica e urbana que permita a criação de novos modelos, suprimir a dicotomia cidade-campo. Apresentam também, ao contrário dos 'urbanistas', uma direcção política implícita na sua visão de ocupação do território, uma vez que

<sup>16</sup> A casa-comunitária soviética — *kommunalka* — era a forma de habitação predominante na U.R.S.S., caracterizada pelo uso partilhado de funções ligadas à habitação (cozinha, casas de banho) por mais do que uma família.

<sup>17</sup> A electrificação do país era o principal objectivo do plano GOELRO, o primeiro plano soviético (aprovado em 1921) elaborado com o objectivo de recuperar e desenvolver a economia nacional.

esta se verifica incompatível com a corrente economia. Deparando-se, ainda, com a sua condição enquanto 'país novo' (Kopp, 1975, p. 299) bem como com o objectivo de electrificar a nação<sup>17</sup>, propõem um novo modelo de gestão do território, associado a um sistema de distribuição de energia mais racional. Este modelo passaria pela eliminação da necessidade de uma central a partir do qual toda a rede parte, através da criação de uma 'rede' de 'cidades' que se localizariam ao longo das vias de comunicação, e que serviria também para a distribuição de energia. Esta rede, cobrindo todo o país, potenciaría uma maior liberdade na distribuição de aglomerados urbanos, bem como uma maior proximidade com o campo. Permitiria ainda a possibilidade de implantação de novas indústrias junto às matérias-primas e do equipamento de tratamento agrícola junto das zonas agrícolas, que passariam a ser determinantes na escolha da localização das povoações, por oposição à tendência que então se verifica de implantar estes novos pólos industriais junto aos aglomerados urbanos já existentes, de modo a usar a mão-de-obra, habitação e infra-estruturas existentes (Kopp, 1985, pp. 142-143). O crescimento das povoações deveria ser travado uma vez que, como já foi referido, os 'desurbanistas' consideravam que a sua dimensão ideal era a média. Este travamento seria feito por meio da colocação das referidas áreas industriais e/ou agrícolas nos seus extremos.

Após o surgimento deste modelo 'desurbanista' de cidade-linear proposto por Okhitovich, Milyutin apresenta — em 1930 no seu livro *Sotsgorod* (Cidade Socialista) — um modelo que se inspira no de Soria y Mata, e que propõe o assentamento de povoações urbanas ao longo de um eixo de mobilidade/comunicação como sendo a cidade socialista do futuro (fig. 028). O seu conceito urbano — uma síntese da visão racional-Fordista dos modelos de cidade-linear e cidade jardim — sugeria uma cidade com a mesma lógica e eficácia que uma linha de produção. As bandas habitacional e industrial/agrícola, separadas entre si por uma zona arborizada com uma largura de 500 metros, desenvolvem-se paralelamente entre si, de modo a permitir uma maior permeabilidade pedonal. Ao contrário do modelo de Soria y Mata, no qual as funções mistas aparecem sobretudo devido à limitação em termos de largura imposta pelo engenheiro espanhol, no modelo de Milyutin, a distribuição e organização das funções deriva de uma análise das funções da cidade e das relações que estas têm entre si.

Esta análise leva a uma divisão em seis zonas, que correspondem a seis bandas dispostas paralelamente entre si, pela seguinte ordem: uma banda reservada aos transportes; uma banda reservada a empresas industriais, de transformação e edifícios comunitários, bem como a armazéns e institutos científicos e técnicos ligados à produção; uma banda verde, arborizada; uma banda habitacional subdividida em três (uma banda onde se instalariam os estabelecimentos colectivos, equipamentos socioculturais, etc.; uma segunda banda onde se encontrariam as habitações; e uma terceira onde se encontrariam equipamentos reservados às crianças); uma quinta banda reservada a parques e zonas ligadas ao desporto e lazer; e uma última banda reservada à exploração agrícola, composta por *kolkhozy* e *sovkhozy*<sup>18</sup>. O modelo concebido por Milyutin era consideravelmente mais rígido que o do espanhol, uma vez que não permitia interpenetrações entre as diferentes zonas: "Não há excepções à regra" (Kopp, 1975, p. 308).

Em *Sotsgorod*, para além de expor o seu modelo de cidade socialista que se materializava sob a forma de cidade-linear, Milyutin analisa as várias propostas feitas para a nova cidade industrial de Magnitogorsk no ano anterior. A nova cidade teria lugar na zona sudeste dos montes Urais, e a sua construção estava enquadrada no primeiro plano quinquenal da U.R.S.S., que previa ainda a construção de outras cidades como Orsk, Novokuznetsk e Kemerovo. A proximidade de Magnitogorsk à montanha de Magnitnaya — quase inteiramente composta por ferro puro — fazia com que esta fosse a localização perfeita para a instalação de uma cidade industrial associada a uma fábrica de produção metalúrgica, indo ao encontro do objectivo de desenvolver a indústria pesada do país, um dos principais objectivos estabelecidos por Estaline em 1928. A extracção de minério já tinha sido iniciada em 1752 por dois empresários particulares<sup>19</sup> que, tendo-se apercebido que não havia ainda direitos de extracção pré-existentes, começaram o seu empreendimento na pequena povoação fundada em 1743 junto à montanha epónima.

Das dezasseis propostas apresentadas a concurso em 1929, cinco foram seleccionadas. Destas, são de salientar as de Milyutin (fig. 029), a de uma equipa liderada por Leonidov, e a de May — que, para além de Magnitogorsk, foi convidado pelas autoridades soviéticas para liderar uma

<sup>18</sup> *Kolkhoz* (plural *kolkhozy*) é um tipo de propriedade rural colectiva e *sovkhoz* (plural *sovkhozy*) é um tipo de propriedade rural estatal. Surgem, após a revolução de 1917, por oposição às propriedades rurais individuais ou de família.

<sup>19</sup> Informação disponível no site da Magnitogorsk Iron and Steel Works, em <<http://eng.mmk.ru/about/history/>> [Acedido a 27 de Agosto de 2013].

equipa de arquitectos que estaria encarregada da realização de vinte grandes projectos por todo o país (Filler, 2011). Todas estas propostas tinham uma configuração linear, e seriam implantadas a nascente do rio Ural, junto à montanha de Magnitaya. Diferiam, no entanto, na posição que tinham em relação ao rio: a proposta de Milyutin aparecia posicionada paralelamente ao rio e as de May (fig. 030) e Leonidov perpendicularmente a este. A configuração da primeira destas três era idêntica àquela proposta pelo autor em *Sotsgorod* para o seu modelo de cidade socialista: uma série de bandas posicionadas paralelamente entre si e, neste caso, ao rio Ural (fig. 029). A proposta de May vinha no seguimento de uma série de obras que tinha realizado em Frankfurt, nas quais reflectia — ainda que a uma escala significativamente mais reduzida do que a da proposta em questão — sobre a relação entre os *zeilenblau* (blocos lineares) de habitação e a rua. De salientar que destas obras surge o *siedlung* de Römerstadt (fig. 031), no qual os blocos são dispostos ao longo de um eixo (com uma inflexão numa das extremidades), intercalados com parques desportivos e de recreação, lojas e uma escola primária. A proposta de May é menos limitadora do que a de Milyutin, uma vez que esta apresenta um maior nível de miscigenação. May critica ainda a proposta de Milyutin para a cidade de Volgograd (então Estalinegrado), onde o russo apresenta uma configuração igual à proposta para Magnitogorsk (incluindo a sua posição em relação ao rio), por esta ignorar a função do Volga enquanto importante e barato elemento de transporte de matérias-primas e produtos acabados de e para as fábricas, ao longo dos trinta e cinco quilómetros de comprimento da cidade-linear industrial (May, 1931 citado por Lissitzky, 1972, p. 192).

32 | A proposta apresentada pela equipa de Leonidov desenvolvia-se ao longo de 25 quilómetros, perpendicularmente ao rio Ural, e pretendia contrariar a tendência de acumulação aleatória de zonas urbanas, destacadas da natureza e ligadas à indústria desorganizadamente (Leonidov, 1930) (fig. 032). Para tal, procedia a uma implantação dos edifícios e funções, baseada em "certos efeitos gráficos no desenho, e não em considerações de conveniência e racionalismo" (Dokuchaev, 1930). Dividindo a cidade primeiramente em três bandas, a banda central — a habitacional — era depois subdividida em cinco bandas mais pequenas, nas quais as habitações eram implantadas em xadrez, criando uma maior variedade de usos ao longo de toda a extensão da cidade (fig. 033). Leonidov previa a existência de uma zona verde entre cada dois complexos habitacionais, onde se localizariam os equipamentos dedicados às crianças. As vias de comunicação apareciam paralelamente ao eixo da cidade, no seu extremo exterior, e a cidade era terminada pelo complexo industrial numa extremidade, e pela 'mega quinta comunitária' na outra. Criava, assim, uma cidade onde havia uma relação de maior proximidade com a natureza, permitindo aos seus habitantes uma vida saudável e em comunidade, e eliminava a necessidade da criação de casas de repouso no exterior da cidade. "This is a complete habitat in which work, leisure and culture are organically interconnected" (Leonidov, 1930).

Acaba por não ser concretizada nenhuma das propostas apresentadas, uma vez que a par da concepção dos planos já se encontravam em progresso os trabalhos de construção em Magnitogorsk. A margem a nascente do rio Ural — onde todas as propostas previam a construção da cidade — encontrava-se já dominada pela zona industrial associada à mina, tendo portanto May que adaptar as ideias apresentadas a concurso. Erigida na margem poente do rio, a actual cidade de Magnitogorsk apresenta, de facto, um carácter linear. Ainda que a unidade do conjunto seja clara, o plano está, no entanto, bastante distante das 'cidades' imaginadas pelos arquitectos construtivistas.

Intimamente ligado ao debate entre 'urbanistas' e 'desurbanistas' surge Le Corbusier. Em 1928, o arquitecto franco-suíço faz a sua primeira viagem a Moscovo, marcando o começo de um ciclo de cinco anos que terminaria com a rejeição da sua proposta para o Palácio do Soviotes. Sendo desde antes da sua primeira viagem uma figura de grande importância para os arquitectos construtivistas soviéticos, a relação do mestre com o país — ainda que de curta duração — veio a ter consequências no seu trabalho que vão para além da sua estadia na U.R.S.S. Quando, em 1931, lhe foi pedido por oficiais soviéticos que desse a sua opinião em relação à reconstrução de Moscovo, Le Corbusier respondeu com uma carta com cinquenta e nove páginas na qual partilhava algumas ideias e esboços em relação ao futuro da capital russa. Ainda que a sua proposta tenha sido descartada pelas autoridades russas, Le Corbusier não a abandona, acabando por lhe mudar o nome e desenvolvê-la removendo as referências à cidade russa. Nesta carta, encontram-se presentes as bases



teóricas para o seu novo modelo de cidade, a *Ville Radieuse* (Le Corbusier, 1967). À semelhança da sua *Ville Contemporaine*, desenvolvida quase uma década antes, este novo modelo é concebido para um local ideal. Estes projectos reflectem a ideia de que a metrópole é de grande valor *a priori* (Colquhoun, 2002, p. 149), e têm maior importância quando encarados como modelos, uma vez que ambas apresentam um elevado nível de rigidez. Ainda que Le Corbusier tenha ensaiado, com o seu *Plan Voisin*, uma implantação dos ideais de *Ville Contemporaine* no centro de Paris seguindo o princípio da *tabula rasa*, as suas tentativas de pôr em prática as ideias expostas em *Ville Radieuse* mostravam uma considerável flexibilidade para cada local específico.

De salientar são as suas propostas para a América do Sul (São Paulo, Montevideo e Rio de Janeiro) (figs. 036, 037 e 038) e para Argel (figs. 039 a 046), tendo a última o maior destaque. Com o objectivo de fazer Argel emergir como capital de África — e mesmo como uma capital mundial — Le Corbusier desenvolve uma série de propostas para esta cidade em 1933, um período em que há uma crescente pressão por parte do público para a elaboração de um plano de desenvolvimento para a cidade, que se encontra num rápido processo crescimento (Colquhoun, 2002, p. 210). Numa carta ao *maire* da cidade, o arquitecto fala do surgimento de Argel enquanto "a capital a Sul" — tendo Paris a Norte, Barcelona a Oeste e Roma a Este —, bem como da sua intenção de criar habitações para 180,000 pessoas (Le Corbusier, 1967, p.228). Para tal, o projecto acaba por ser um híbrido entre os princípios gerais de *Ville Radieuse* e as tradições locais (Curtis, 1982, p.208). Isto é visível numa das suas referências locais: as *Arcades des Anglais* (fig. 045), um viaduto marginal ao mar sob o qual, desde a sua construção (ca. 1850), a população de pescadores se hospedou. Tendo o maior Boulevard de Argel sobre as suas cabeças, as condições de habitação não eram as mais propícias, uma vez que os pescadores se tinham instalado na arcada posteriormente. No entanto, Le Corbusier propõe um modelo de habitação "nas condições ideais" (Le Corbusier, 1967, p. 241), sob uma auto-estrada a cem metros de elevação.

No *Quartier de la Marine*, um bairro central e junto ao mar que Corbu considera como sendo uma obstrução que divide a cidade em dois, o arquitecto propõe que seja construído um novo centro administrativo — a *city* — podendo emergir como "a cara de Argel" (Le Corbusier, 1967, p. 229). O projecto teria também um núcleo habitacional a Sul do centro administrativo, localizado em *Fort-l'Empereur* (fig. 044), composto por um conjunto de edifícios lineares *à redents*, cujas formas curvas eram justificadas por permitirem panoramas em todas as direcções, procurarem os pontos de cota mais baixos (de modo a aumentar o volume útil dos edifícios) e responderem 'ao convite do terreno' (Le Corbusier, 1967, p. 237). No entanto, o ponto alto do projecto são as suas duas auto-estradas que correm sobre a cidade — uma paralela e outra perpendicular à costa — que se articulam no novo centro administrativo (Benevolo, 1971, p. 535). A auto-estrada perpendicular à costa partiria do arranha-céus localizado no centro administrativo, e seguiria para fora da cidade, passando pela zona habitacional instalada em *Fort-l'Empereur*. A paralela à linha de costa, por outro lado, percorreria o comprimento da cidade já consolidada, tendo quinze quilómetros de comprimento. A última estaria a cem metros de elevação, tendo catorze pisos de habitação sob si mesma — com uma largura de vinte e seis metros — sendo então um sistema único e integrado composto por auto-estradas e habitação (fig. 046). Le Corbusier propõe este método de urbanização por oposição à "forma comum de urbanizar", com a qual "não se conseguiria alojar nem 20,000 pessoas" (Le Corbusier, 1967, p. 235). Com esta proposta, só o edifício sob a auto-estrada paralela ao mar teria cerca de 5,460,000 m<sup>2</sup> de área coberta, alojando 180,000 pessoas. O projecto respeitava também a malha existente, tendo como objectivo consolidar 'as duas metades' da cidade, e preservando o *casbah* localizado junto ao novo centro administrativo. Seguindo os princípios de *Ville Radieuse*, Corbusier tem também o cuidado de assentar as habitações em pilotis, libertando o plano do solo.

Comparando este projecto com os anteriormente expostos, pode constatar-se que a atmosfera urbana não é posta em causa, ainda que Choay<sup>8</sup> (1969, p. 101) considere que a proposta de Le Corbusier é um simples 'levantar' do modelo de Soria y Mata. Na verdade, a diferença deve-se a uma distinção fulcral entre os argumentos apresentados por Le Corbusier e pelos seus antecessores: Corbusier acredita que o Homem tende a urbanizar, e não considera que a dispersão urbana seja a solução — "*Everything is concentration, nothing is dispersed*" (Le Corbusier, 1967, p. 136). Nota-se aqui uma direcção diferente por parte de Le Corbusier, marcada pela preferência dada à densifica-

ção/urbanização, em resposta ao debate tido na U.R.S.S.: "The countryside must be industrialized". Those were Lenin's words. Not *disperse the cities through the countryside*, which is something Lenin not only did not say but never even thought" (Le Corbusier, 1967, p.137). Ainda que o seu projecto e os apresentados pelos soviéticos partilhassem algumas bases teóricas, as interpretações destas e os resultados obtidos eram diferentes. Entre as bases teóricas partilhadas surge o conceito de cidade-jardim, que mais uma vez marca uma mudança de direcção, uma vez que o arquitecto franco-suíço pretende estender o conceito para o plano vertical, em vez de estender a cidade horizontalmente (Le Corbusier, 1967, p. 247). O projecto para Argel difere ainda dos apresentados pelos arquitectos construtivistas russos na medida em que este tem que se adaptar a uma malha urbana existente, indo além do plano teórico e não adquirindo um carácter de modelo urbano. Ainda que seja, por essa razão, um projecto consideravelmente mais tolerante do que os até então apresentados por Le Corbusier no plano do urbanismo, não perde o carácter crítico em relação ao modelo 'corrente' de cidade.

É importante referir, ainda que brevemente, o plano para Brasília (fig. 047), elaborado por Lúcio Costa<sup>xi</sup> e Oscar Niemeyer<sup>xii</sup> em 1958. Tendo como princípios de concepção os presentes na Carta de Atenas<sup>20</sup> — "uma reafirmação da filosofia de *Ville Radieuse* sem a poesia" (Curtis, 1982, p.208) —, o plano é marcado por dois eixos que se cruzam (fig. 048), evocando as duas auto-estradas do plano para Argel<sup>21</sup>. Como referido anteriormente, o plano para a capital da Argélia surge como uma adaptação dos ideais expostos em *Ville Radieuse*, tendo que se adaptar a uma malha urbana existente. Por outro lado, a nova capital do Brasil foi concebida 'de raiz', podendo assim seguir o modelo de Corbusier de forma bastante mais rígida. Como em *Ville Radieuse*, o plano para a cidade de Brasília era "simplicemente esquemático" (Colquhoun, 2002, p. 216):

34 | "It was born of that initial gesture which anyone would make when pointing to a given place, or taking possession of it: the drawing of two axes crossing at right angles, in the sign of the cross. This sign was then adapted to the topography, the natural drainage of the land, and the best possible orientation: the extremities of one axial line were curved so as to make the sign fit into the equilateral triangle which outlines the area to be urbanized." (Costa, 1957 citado por Benevolo, 1971, p.758)

Esta simplicidade no desenho é ainda marcada pela simetria, uma geometria clara e analogias simbólicas: a forma de *Ville Radieuse* (figs. 050 e 051) é composta por uma 'espinha dorsal' (o eixo cívico), um coração (a zona residencial) e uma cabeça (o centro administrativo), formando "uma espécie de homem ideal do século XX — funcionando perfeitamente e num balanço harmonioso com a natureza" (Curtis, 1982, pp. 207-208). Brasília, devido às inflexões no eixo residencial, acaba por ser mais zoomorfa que antropomórfica, ainda que retenha o essencial do modelo. É precisamente o eixo residencial que se destaca como elemento de interesse no contexto da linearidade, tanto pela sua extensão, como pelas suas características em termos de mobilidade urbana. Este eixo é equipado com uma auto-estrada, que tem como objectivo ligar as auto-estradas exteriores à cidade ao seu 'centro', e que se encontra separada da zona residencial por uma 'barreira verde' e estradas de acesso local. Ainda que no plano de Brasília o eixo cívico pareça ter maior destaque e importância, Le Corbusier dá maior destaque à zona — e, por conseguinte, ao eixo — residencial. Em *Ville Radieuse* apenas o módulo básico da cidade — o eixo cívico — é desenhado, mas o mestre considera a zona residencial como sendo a essência de qualquer cidade, deixando também transparecer a admiração pelas teorias da cidade-linear de Milyutin (Curtis, 1982, p. 207): "Any concentrically designed city ( . . . ) makes regular, organic development impossible: a biological defect. The essence of any city is the residential zone. Here, it can be extended without difficulty on either side, into the country" (Le Corbusier, 1967, p. 168). Ainda que Brasília não seja — nem pretenda ser — uma cidade-linear, um dos princípios inerentes ao modelo acaba por ser concretizado: uma vez que os equipamentos culturais, comerciais e administrativos se encontram distribuídos ao longo dos dois eixos, a cidade parece não ter centro (Colquhoun, 2002, p. 2016).

No Japão, em 1960, Kenzō Tange<sup>xiii</sup> e a sua equipa apresentam também uma visão crítica em

<sup>20</sup> Publicada por Le Corbusier em 1942, a Carta de Atenas — *Charte d'Athènes* — é "a doutrina urbana dos C.I.A.M." (Colquhoun, 2002, p. 218).

<sup>21</sup> Que, por sua vez, seriam evocativas do *Cardo* e *Decumanus*.

relação ao "padrão urbano típico desde a Idade Média" (Tange, 1961, p. 328) — a estrutura radial centrípeta — com a sua proposta para a baía de Tóquio (fig. 052). Tanto a proposta em questão como Tange aparecem associados ao Metabolismo, um movimento que surge na World Design Conference de 1960, que teve lugar em Tóquio. Noboru Kawazoe<sup>22</sup>, na introdução de *Metabolism 1960: The Proposal for New Urbanism* — o 'manifesto' com o qual surge o Metabolismo — define este movimento da seguinte forma:

"'Metabolism' is the name of the group, in which each member proposes future designs of our coming world through his concrete designs and illustrations. We regard human society as a vital process — a continuous development from atom to nebula. The reason why we use such a biological world, metabolism, is that, we believe, design and technology should be a denotation of human vitality. We are not going to accept the metabolism as a natural historical process, but we are trying to encourage active metabolic development of our society through our proposals." (Kawazoe, 1960 citado por Koolhaas e Obrist, 2011, p. 187)

Nas descrições de projectos e ideais do movimento aparecem com frequência termos com conotações biológicas, e o movimento tem como base uma ideia de substituição do velho pelo novo — "one of the most essential features of living things" (Engels, 1929 citado por Kawazoe em Koolhaas e Obrist, 2011, p. 235). Interpretavam, portanto, a cidade e a arquitectura como organismos vivos, sujeitos a um ciclo contínuo de crescimento e mudança. Como organismos vivos, teriam que seguir uma forma de organização capaz de lhes garantir a elasticidade e flexibilidade necessárias para responder a mudanças sociais e económicas (Maki e Ōtaka, 1960, p. 323). Deste modo, os projectos que surgem no âmbito deste movimento têm, na sua maioria, um núcleo base — a espinha dorsal do sistema urbano ou edifício — e elementos que se podem substituir ou acrescentar conforme a necessidade — sendo a cápsula a unidade básica (Koolhaas e Obrist, 2011, p. 336) —, o que torna o sistema urbano ou edifício capaz de funcionar de acordo com uma espécie de 'ciclo metabólico'. I 35

É com base nestas concepções — bem como nos princípios presentes em *Ville Radieuse* — que a equipa de Tange desenvolve o seu plano para a baía de Tóquio. Tange tinha trabalhado com Le Corbusier, e a influência do modelo do mestre é perceptível na estrutura geral do plano (Colquhoun, 2002, p. 223): apresenta uma 'espinha' ao longo da qual se localiza o eixo cívico, e a zona residencial desenvolve-se perpendicularmente a este. No entanto, difere de *Ville Radieuse* precisamente na configuração que a área residencial pode ter: esta apresenta mais flexibilidade tanto por não se desenvolver ao longo de um só eixo perpendicular à 'espinha', como por se basear nas possibilidades inerentes ao conceito de metabolismo — "regeneration" or 'replacing the old for the new" (Koolhaas e Obrist, 2011, p. 235).

É na metáfora de 'cidade enquanto organismo' que Tange se baseia quando, confrontado com uma cidade cuja população se aproxima dos dez milhões, propõe uma mudança estrutural na capital japonesa<sup>22</sup>: "While protozoa evolve and grow in an afferent or radial pattern, vertebrate does so in a linear pattern. As life becomes more complex in its functions, it needs to shift from an afferent pattern to a linear pattern (...)" (Tange, 1961 citado por Koolhaas e Obrist, 2011, p. 284) (fig. 053). Apercebendo-se das limitações da estrutura radial centrípeta numa cidade que "controla o destino de todo o país" e que, não sendo apenas um conjunto de pessoas e funções, é também "uma organização aberta na qual as várias funções comunicam umas com as outras e criam a função total" (Tange, 1961, p. 328), Tange propõe a substituição do centro cívico metropolitano por um eixo cívico. Este eixo cívico prolongar-se-ia desde o centro da cidade por oitenta quilómetros — através da baía de Tóquio — fazendo a cidade crescer linearmente sobre a água, num sistema de pontes e plataformas. Vendo a cidade contemporânea como uma série de fluxos, composta por uma rede invisível de comunicação, o arquitecto nipónico pretendia com esta proposta: descongestionar o centro da cidade; reduzir os tempos de viagem entre habitação e trabalho; e unificar a estrutura da cidade, o sistema de transportes e a arquitectura urbana numa unidade orgânica.

O eixo cívico — como referido anteriormente — compõe a 'espinha dorsal' do sistema, sendo composto por nove 'vértebras' que teriam um comprimento de nove quilómetros cada uma. Cada

<sup>22</sup> Tange vê a estrutura radial centrípeta como "o padrão natural que uma cidade seguirá se deixada a crescer livremente" (Tange, 1961, p. 328), e pretende não apenas uma "renovação", mas (...) [a] determinação de uma direcção ao longo da qual a renovação deve proceder" (Tange, 1961, p. 330). Isto vai ao encontro da ideia exposta na introdução de *Metabolism 1960: The Proposal for New Urbanism*, de que não pretendem "aceitar o metabolismo enquanto processo histórico natural" mas antes tentar "encorajar o desenvolvimento metabólico activo" da sociedade.

uma destas vértebras (fig. 056) é uma 'unidade' do "sistema de transporte cíclico" (Tange, 1961, p. 332), contendo três níveis de auto-estradas — divididos de acordo com as velocidades de circulação — que se entrelaçam tendo uma série de ligações que se sobrepõem, e devido à sua subdivisão em unidades permitiria um desenvolvimento gradual do eixo cívico. "This type of highway could (...) handle ten times (...) as much traffic as the present freeways, and (...) could serve as a rapid and effective means of communication for a city of any size" (Tange, 1961, p. 332). Ao longo deste elemento estrutural — munido de um monocarril, que serviria de transporte público comum — localizar-se-iam edifícios de usos mistos e espaços públicos, criando cerca de dois milhões e meio de postos de trabalho, e tirando partido de um sistema que ligaria as auto-estradas ao estacionamento, e este aos edifícios. Isto seria conseguido através da construção de edifícios que cobririam enormes vãos, assentes num 'núcleo de articulação'<sup>23</sup> — desenvolvido por Arata Isozaki<sup>iv</sup> — que se destina a acessos verticais, e que deixariam o solo (artificial) desimpedido (fig. 057).

Nas zonas onde as 'vértebras' se sobrepõem surgem 'ruas' perpendiculares ao eixo cívico, que serão os principais elementos de distribuição para a zona residencial. Para além destas, surgem outras vias paralelas, criando um sistema de 'ruas' paralelas entre si. Nestas, são colocadas sobre a água estruturas em forma de A — as *A-frames* — onde é feita a instalação das habitações e usos afins. É aqui que se nota o afastamento do modelo de *Ville Radieuse*, no qual apenas um eixo residencial que pode ser 'esticado' conforme a necessidade é apresentado. No plano de Tange, para além de o eixo se poder expandir conforme a necessidade, o seu número também pode variar — através da criação de eixos paralelos entre si — segundo o mesmo princípio. Este facto faz com que, na verdade, não se trate exactamente de um 'eixo residencial', mas antes uma área residencial composta por vários eixos paralelos e que se desenvolve ao longo do eixo cívico e que pode fazer variar a 'espessura' deste.

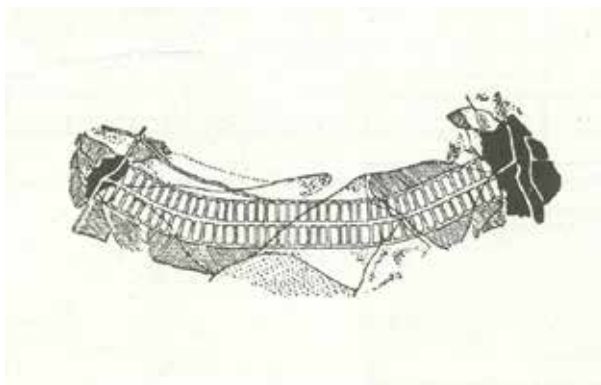
36 | Pode observar-se neste plano uma unidade que vai desde a cápsula até ao conjunto geral. O conjunto é pensado enquanto uma espécie de fractal — não formalmente — no qual se aplica sempre a ideia de 'núcleo de articulação' e das partes 'amovíveis' que se 'agarram' a ele. À medida que fazemos um *zoom* no projecto, a parte que é 'amovível' na escala anterior, passa a ser o 'corpo estruturante' na seguinte: desde o eixo cívico até à cápsula. Pensado desta forma por Tange de maneira a permitir maior flexibilidade e abertura, o projecto tinha no entanto uma fragilidade: o próprio eixo cívico. Ainda que a mega-estrutura permitisse um 'enchimento' flexível e mutável, ela poderia em si tornar-se obsoleta, como deixa claro Fumihiko Maki<sup>vii</sup> (1964 citado por Koolhaas e Obrist, 2011, p. 304): "If the Mega Form becomes rapidly obsolete, as well it might, especially in those schemes that do not allow for ... change ... it will be a great weight about the neck of urban society."

Em 1966, na Holanda, Johannes van den Broek<sup>viii</sup> e Jacob Bakema<sup>ix</sup> apresentam uma proposta para um plano de expansão linear de Amesterdão, que cria uma série de ilhas sobre o Lago IJ, a Este da cidade (figs. 059 a 062). Os dois arquitectos holandeses têm um papel preponderante na formação da *Team X*, um grupo de arquitectos europeus que se forma em 1960. À semelhança dos Metabolistas, este grupo surge associado a uma onda de movimentos arquitectónicos no pós-guerra, que são mais do que um legado dos C.I.A.M.<sup>24</sup>, "questionando os seus princípios mecânicos, e (...) a ideia de obra-prima" (Koolhaas e Obrist, 2011, p. 19).

A proposta apresentada pela dupla holandesa propõe, à semelhança do plano elaborado pela equipa de Tange, uma expansão linear sobre a água. Esta expansão seria feita ao longo de um eixo central, composto por uma auto-estrada, uma via de circulação rápida e um monocarril, ligados ao centro de Amesterdão. Ao longo deste eixo seriam colocadas trinta e cinco unidades, cada uma capaz de hospedar dez mil pessoas. Em cada uma das unidades existem edifícios de alta, média e baixa densidade, e as habitações diferem apenas em aspectos técnicos, podendo ser escolhidas pelas famílias de acordo com gostos e conveniência, e não de acordo com estratos sociais e económicos (Benevolo, 1971, p. 820). Cada unidade seria ainda munida de escolas e lojas na sua zona central, bem como de espaços verdes e campos desportivos nas zonas limítrofes de cada 'ilha'.

<sup>23</sup> Este núcleo — o *unicore/joint core* — desempenha, à escala do edifício, um papel semelhante ao que o eixo cívico desempenha à escala urbana. Este serve de suporte a partes mais pequenas — 'unidades' ou 'cápsulas' — que podem ser adicionadas, substituídas, ou retiradas ao longo do tempo, consoante a necessidade. É também este núcleo que articula a estrutura da cidade (eixo cívico), o sistema de transportes (três níveis de auto-estradas), e a arquitectura urbana (através do papel enquanto elemento de ligação entre os edifícios e as auto-estradas) numa unidade orgânica. Trata-se de um corpo infra-estruturado fixo, no qual 'unidades' mais pequenas (cápsulas) se podem instalar ou desinstalar conforme necessário.

<sup>24</sup> Os C.I.A.M. — *Congrès Internationaux d'Architecture Moderne* — eram a "plataforma internacional do Movimento Moderno" (Colquhoun, 2002, p. 217). A primeira conferência foi em 1928 em La Sarraz, Suíça, e a última em 1959 em Otterlo, Holanda.



015 - Esquema de duas cidades "velhas" unidas por uma cidade linear.  
 Fonte: Lissitzky, E., 1970. *1929: la reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.



016 - Vista aérea de uma cidade linear ideal, de acordo com Soria y Mata.  
 Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.

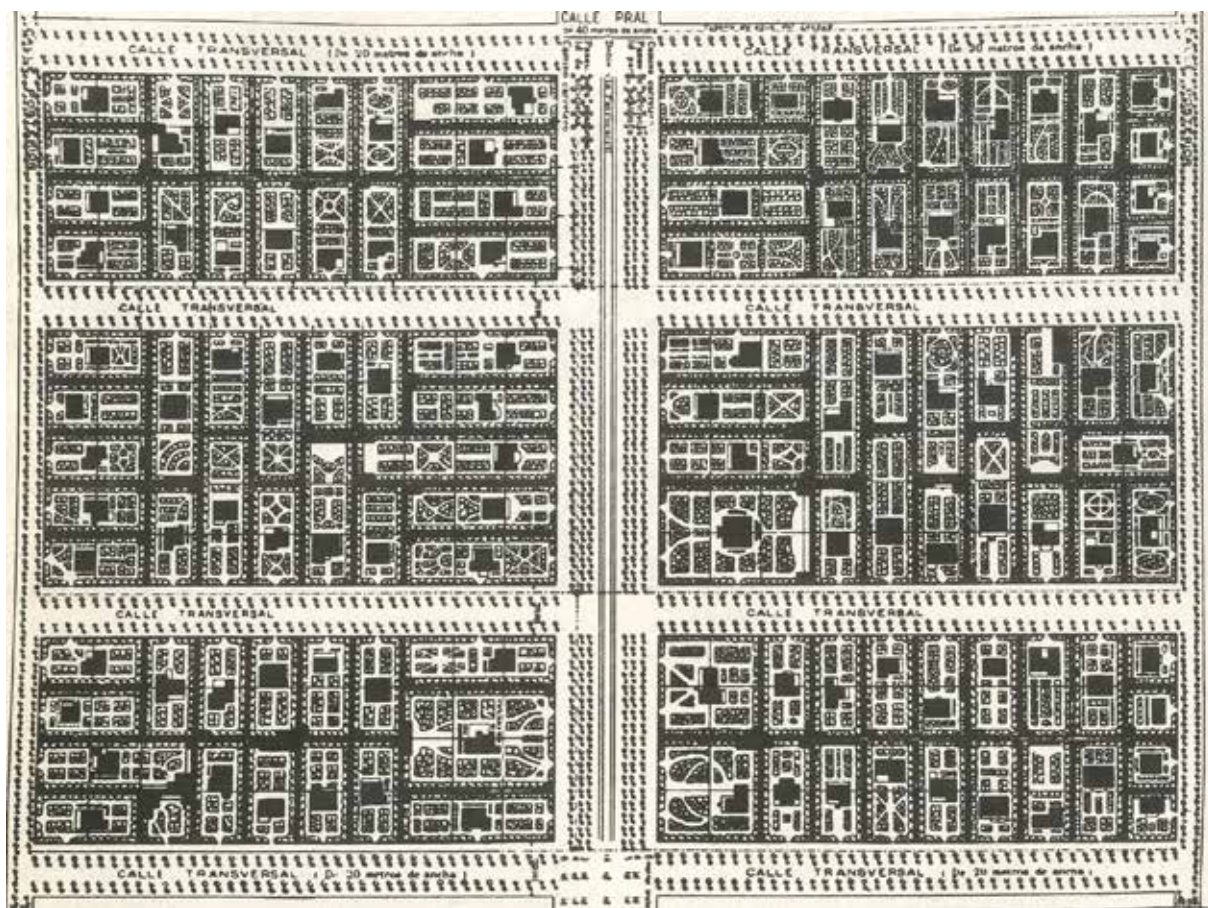


017 - Disposição da Ciudad Lineal em relação ao centro de Madrid, 1894.  
 Fonte: Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.



018 - Primeiro trecho do subúrbio linear em torno de Madrid.  
 Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.





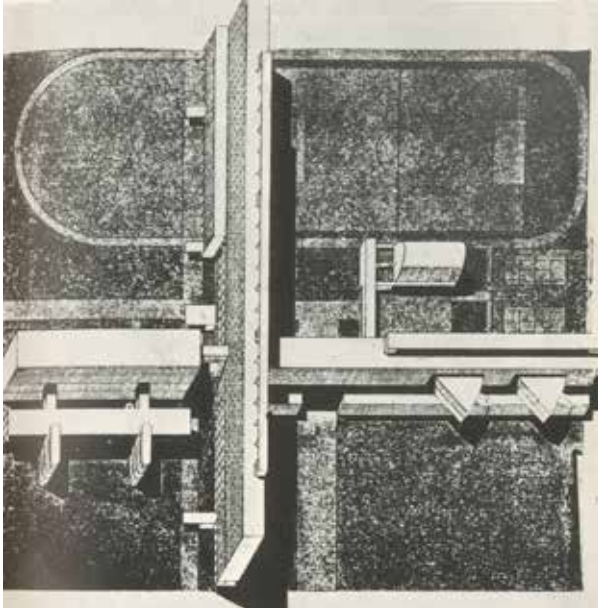
019 - Parcelamento da rua principal da cidade linear de Madrid.

Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



020 - Corte transversal pela rua principal da cidade linear de Madrid.

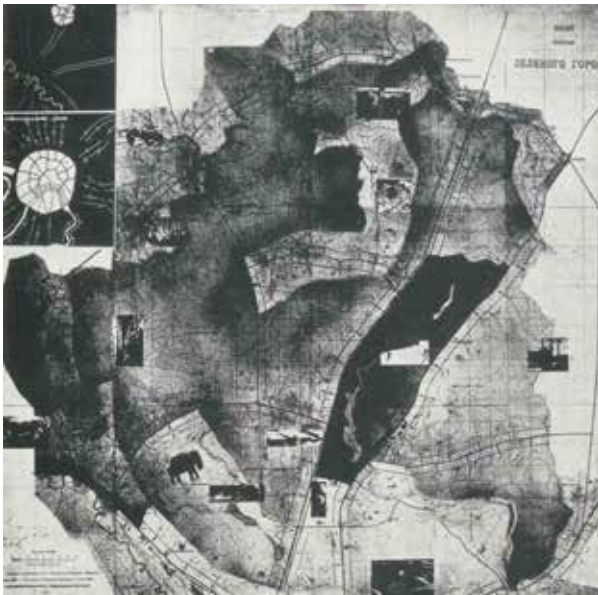
Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



021 - M. Barch e V. Vladimirov, 1929. Projecto de casa-comunitária: 1680 habitantes num terreno de quatro hectares e meio.  
Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



022 - Casas-comunitárias para a nova cidade de Kuznetsk, Irmãos Vesnin, 1930. Perspectiva através do pátio interior, e do interior dos espaços de circulação onde equipamento ginástico é fornecido; vista axonométrica ilustrando os complexos compactos de habitação comunitária, de acordo com o conceito de "centro urbanos socialistas" utilizado por Sabsovich.  
Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.

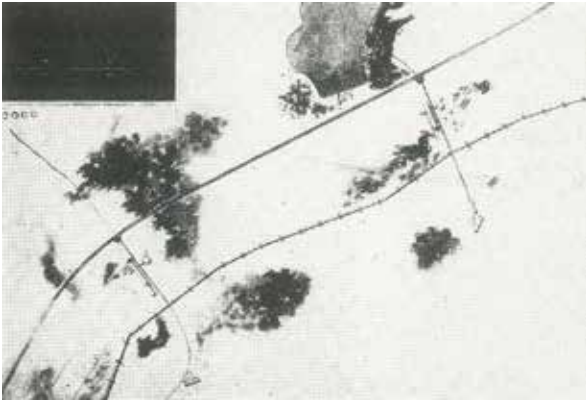


023 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Esquema geral da proposta de dispersão de Moscovo através de uma rede de estradas através da região envolvente.  
Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.



024 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930.  
Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

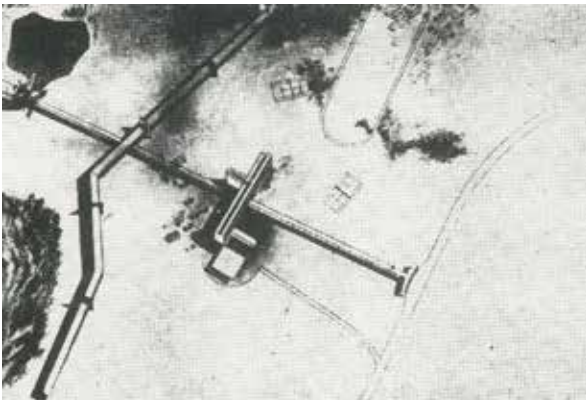




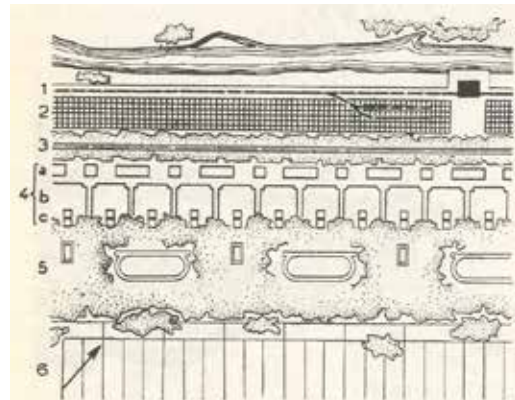
025 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Unidades de habitação individuais dispostas paralelamente à autoestrada principal, com equipamentos colectivos reunidos nas estradas que a cruzam perpendicularmente e levam às paragens de transportes colectivos.  
Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.



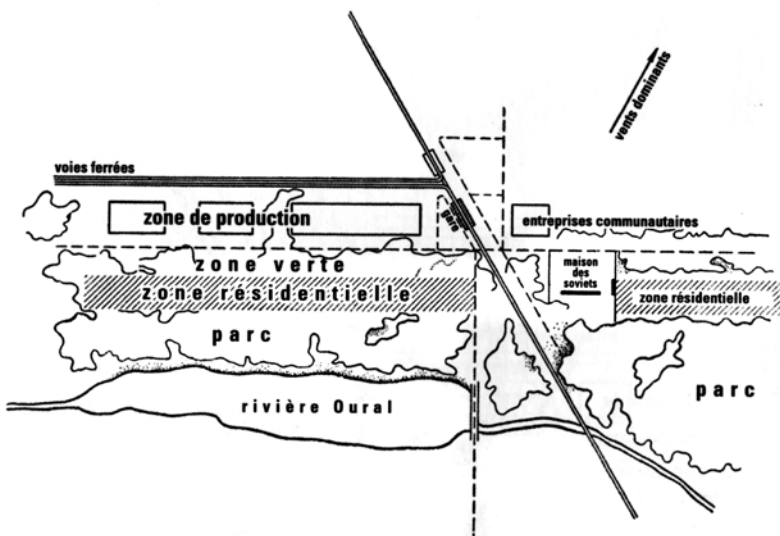
026 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Ligação entre autoestrada principal e zona habitacional, incluindo vias-férreas e equipamentos colectivos (auditério, cinema e complexo desportivo).  
Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.



027 - "Cidade Verde", Ginzburg e Barshch, 1930. Detalhe da zona de instalações entre a paragem de autocarro e a zona habitacional.  
Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.



028 - Esquema da cidade socialista de Milyutin, 1930. 1 - via férrea; 2 - zona industrial; 3 - autoestrada; 4 - zona residencial (a - equipamentos colectivos; b - zona de equipamentos reservados às crianças; c - habitações); 5 - zona verde equipada; 6 - zona agrícola.  
Fonte: Benevolo, L., 1994. *Historia de la arquitectura moderna*. 7ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.



029 - Esquema geral da proposta de Milyutin para a cidade de Magnitogorsk, 1929.  
Fonte: [http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-MILIUTIN-SOV\\_01\\_copia.jpeg](http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-MILIUTIN-SOV_01_copia.jpeg)





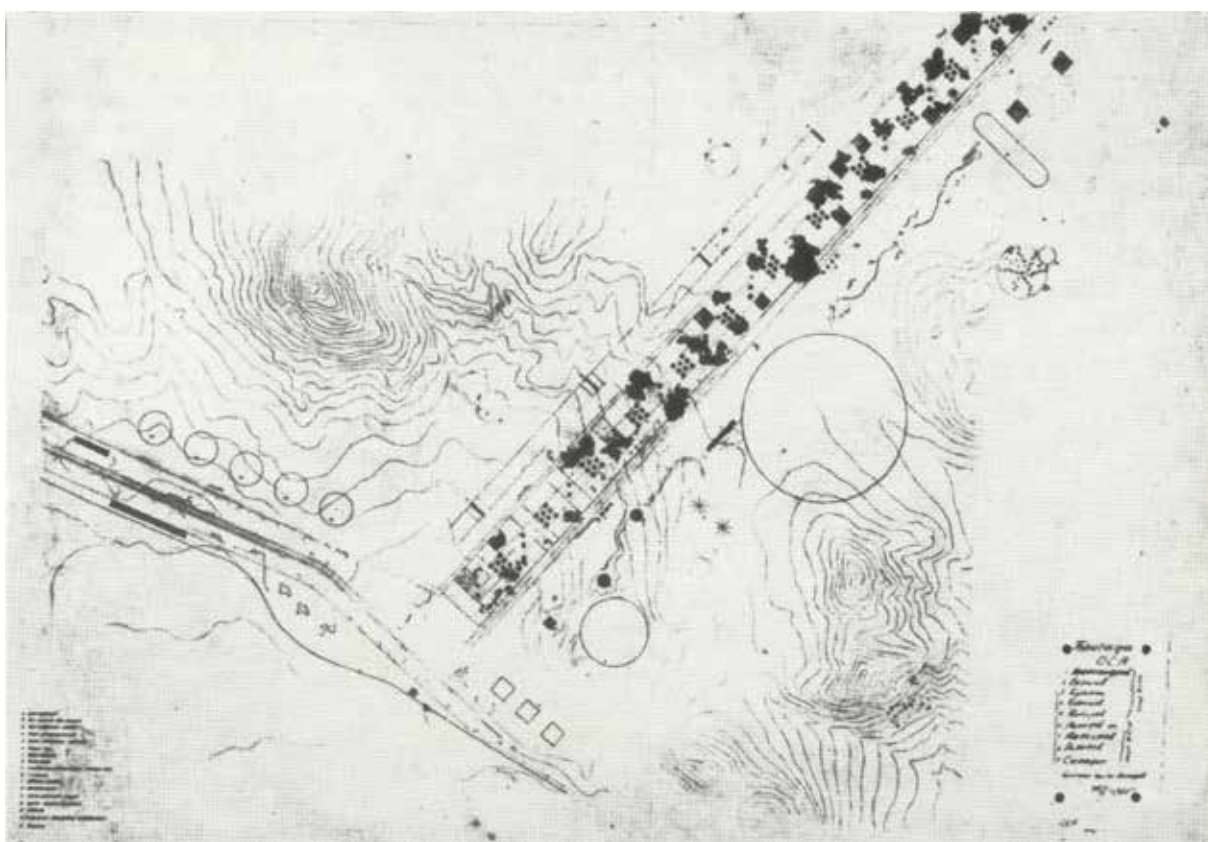
030 - Planta geral da proposta de May para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: Lissitzky, E., 1970. *1929: la reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.



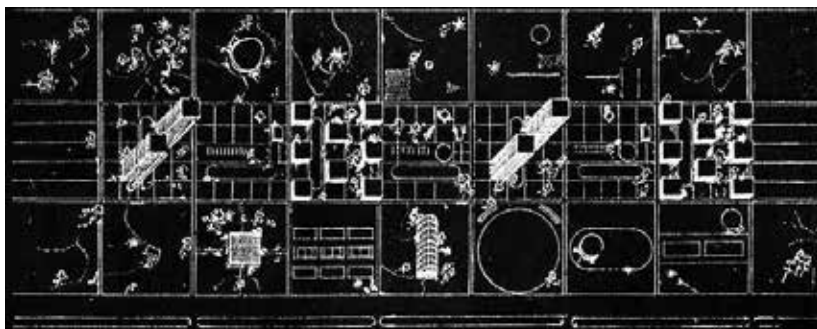
031 - Vista aérea do bairro de Römerstadt, Frankfurt, 1929.

Fonte: <http://www.stadtgeschichte-ffm.de/images/chronik/roemerstadt.jpg>



032 - Plano geral da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres : Academy Editions.



033 - Planta parcial da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk, 1929.

Fonte: C. Cooke, ed. 1988. *Ivan Leonidov: the complete works*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications.



034 - Capa do quarto número da revista publicada pelo grupo OSA (Organização de Arquitectos Contemporâneos), SA (Arquitectura Contemporânea), 1930. Apresenta uma vista aérea da proposta do grupo coordenado por Leonidov para a cidade de Magnitogorsk.  
Fonte: [http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-CA\\_1930\\_IV\\_COVER.jpeg](http://www.oginoknauss.org/blog/wp-content/uploads/2013/06/03-CA_1930_IV_COVER.jpeg)





035 - Le Corbusier, os irmãos Vesnin e Nikolai Kolli.  
 Fonte: <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2013/06/vesnins-corbusier-kolli.jpg>



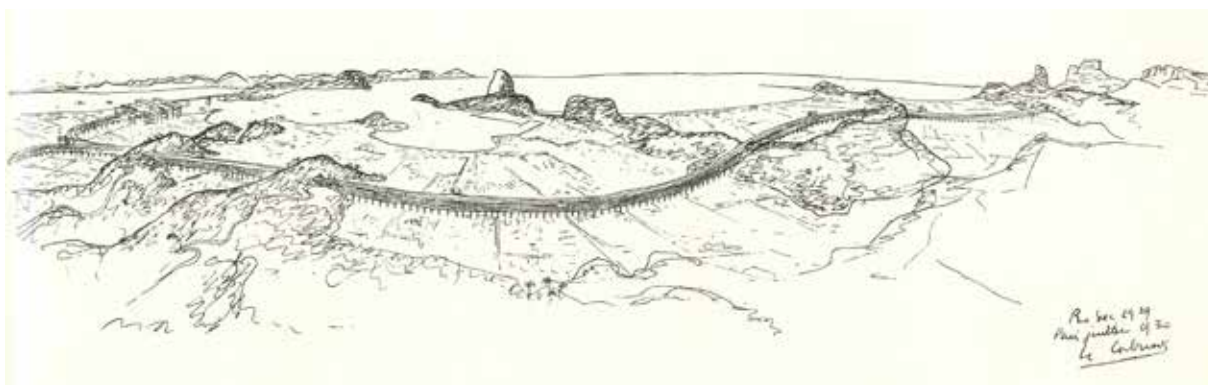
036 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para São Paulo.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



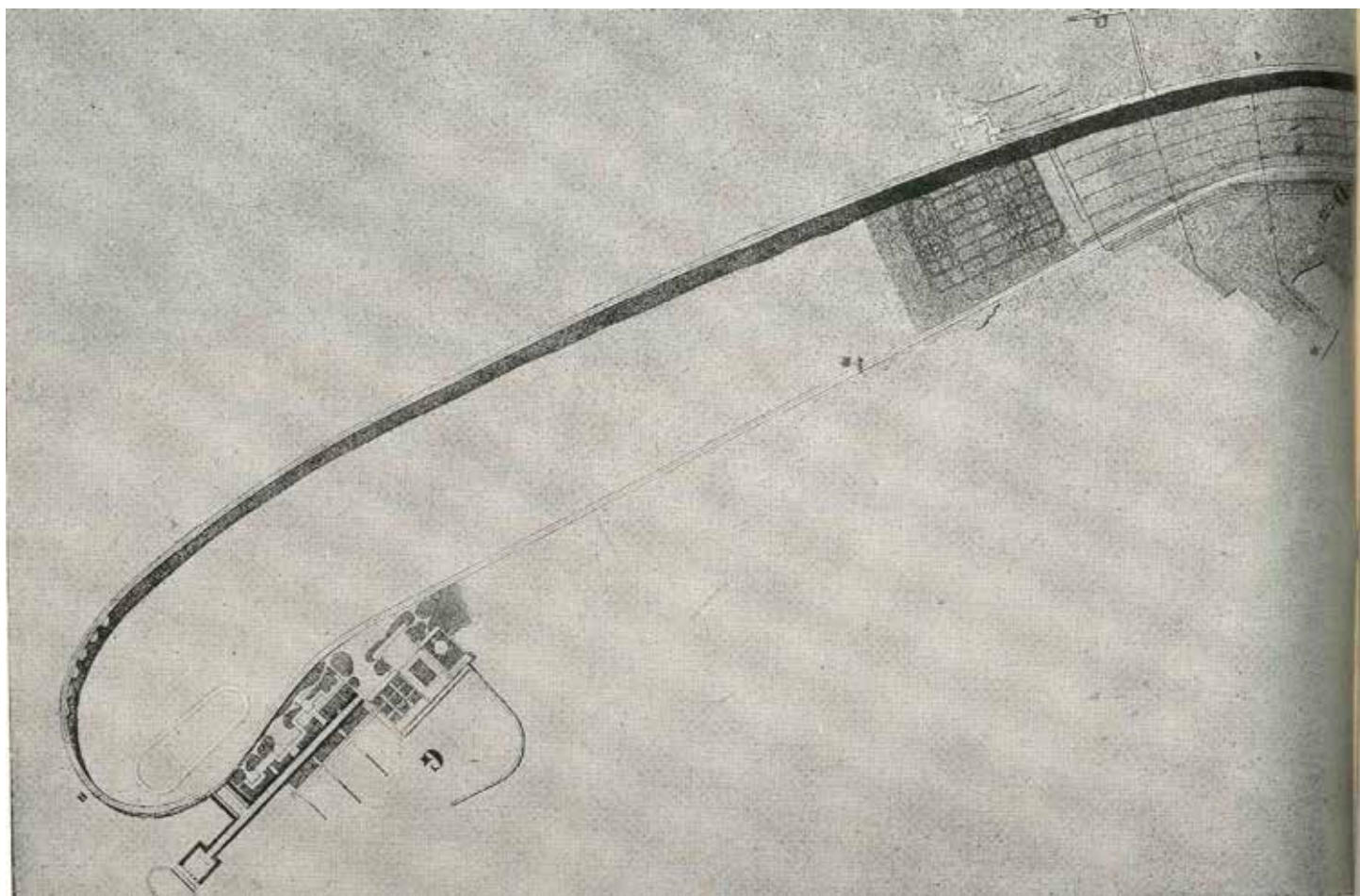
037 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para Montevideo.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



038 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para o Rio de Janeiro.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



039 - Esboço de Le Corbusier para a sua proposta para o Rio de Janeiro.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

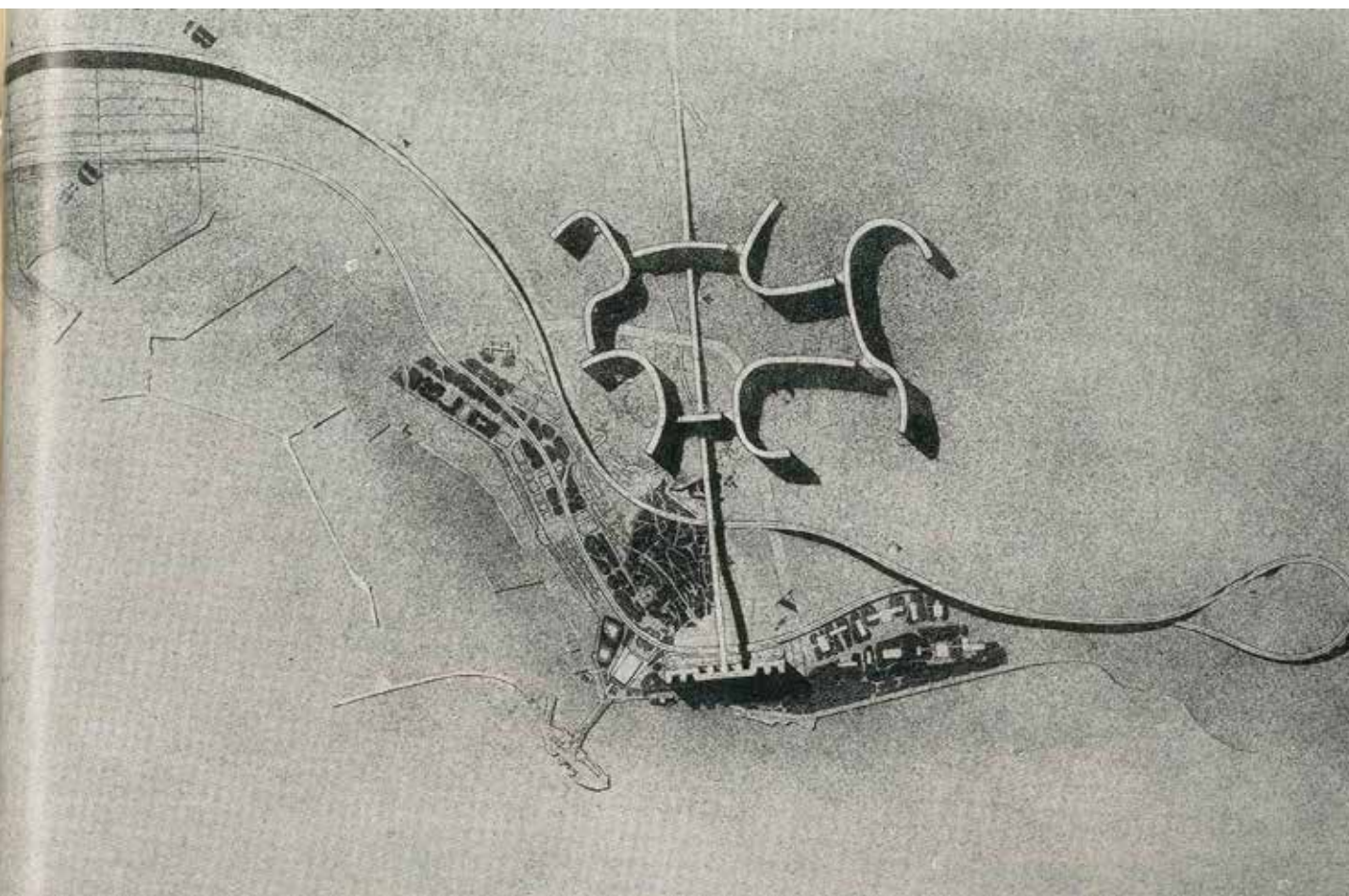


040 - Planta geral da proposta para Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

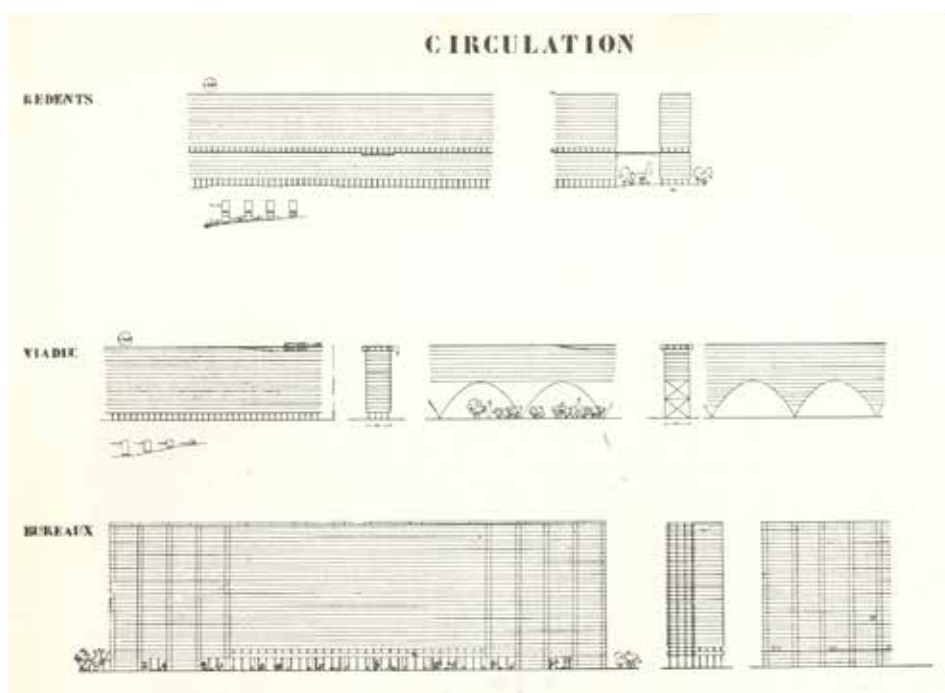


041 - Vista aérea da proposta para Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

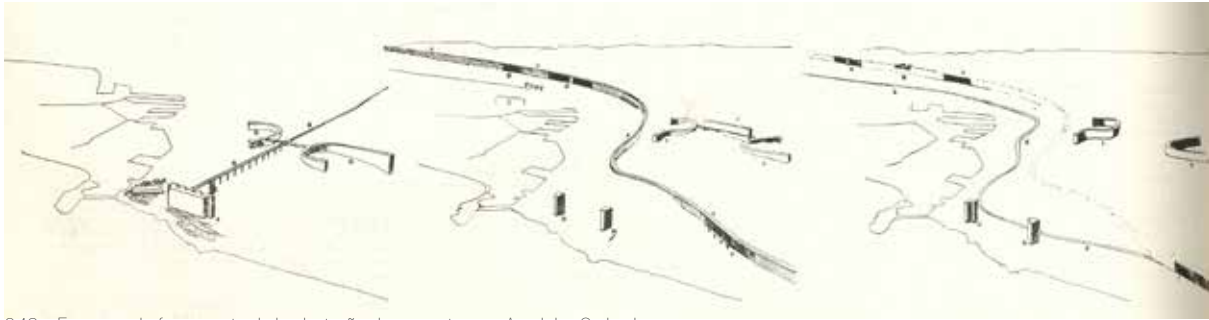




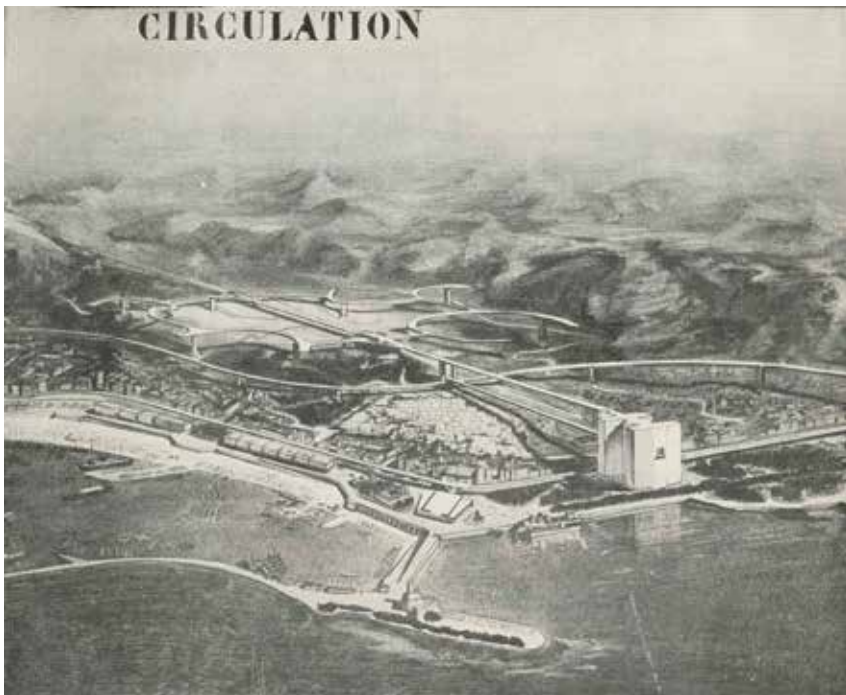
| 45



042 - Perfis da autoestrada proposta para Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967.  
*Radiant city*, Nova Iorque : The Orion Press.



043 - Esquema do faseamento da implantação da proposta para Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



044 - Vista sobre a zona residencial a implantar em Fort-l'Empereur, Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

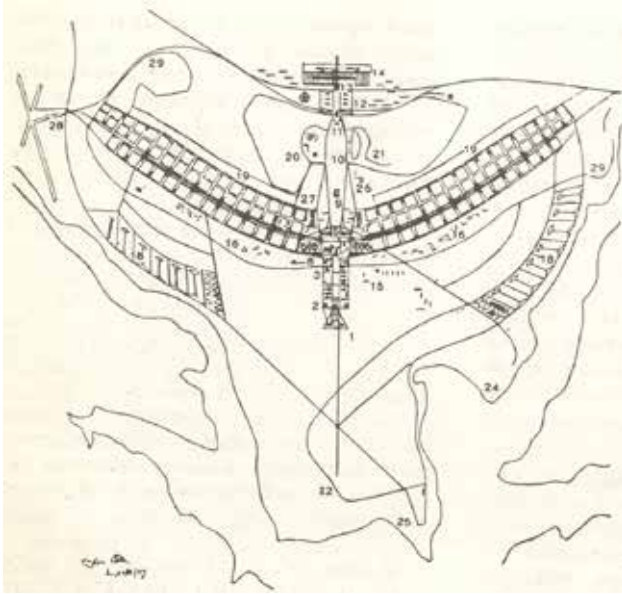


045 - Esboço das /1 Arcades des Anglais /1, Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



046 - Perspectiva da zona residencial sob a autoestrada, Argel, Le Corbusier.  
 Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.





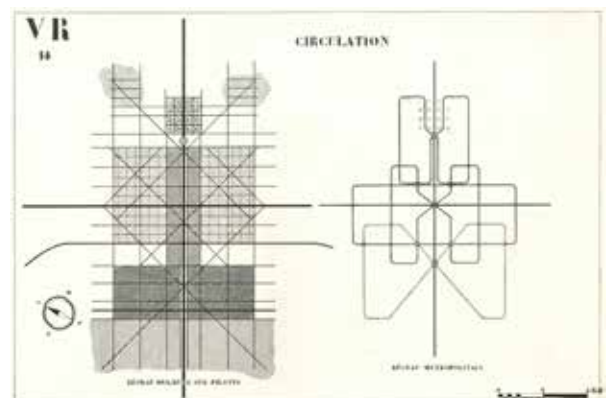
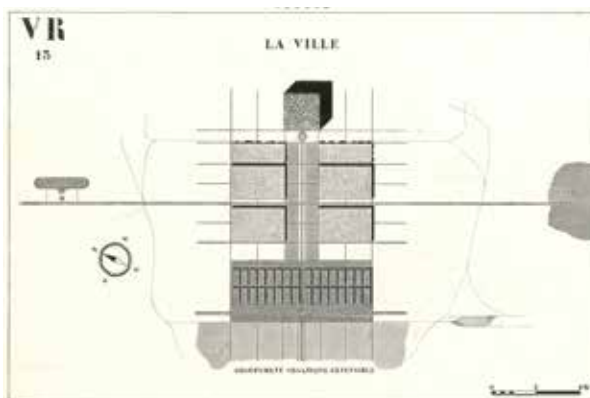
048 - Brasília, vista aérea sobre o cruzamento entre os dois eixos.  
Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

047 - Esquema geral da cidade de Brasília, Lúcio Costa, 1957.  
Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



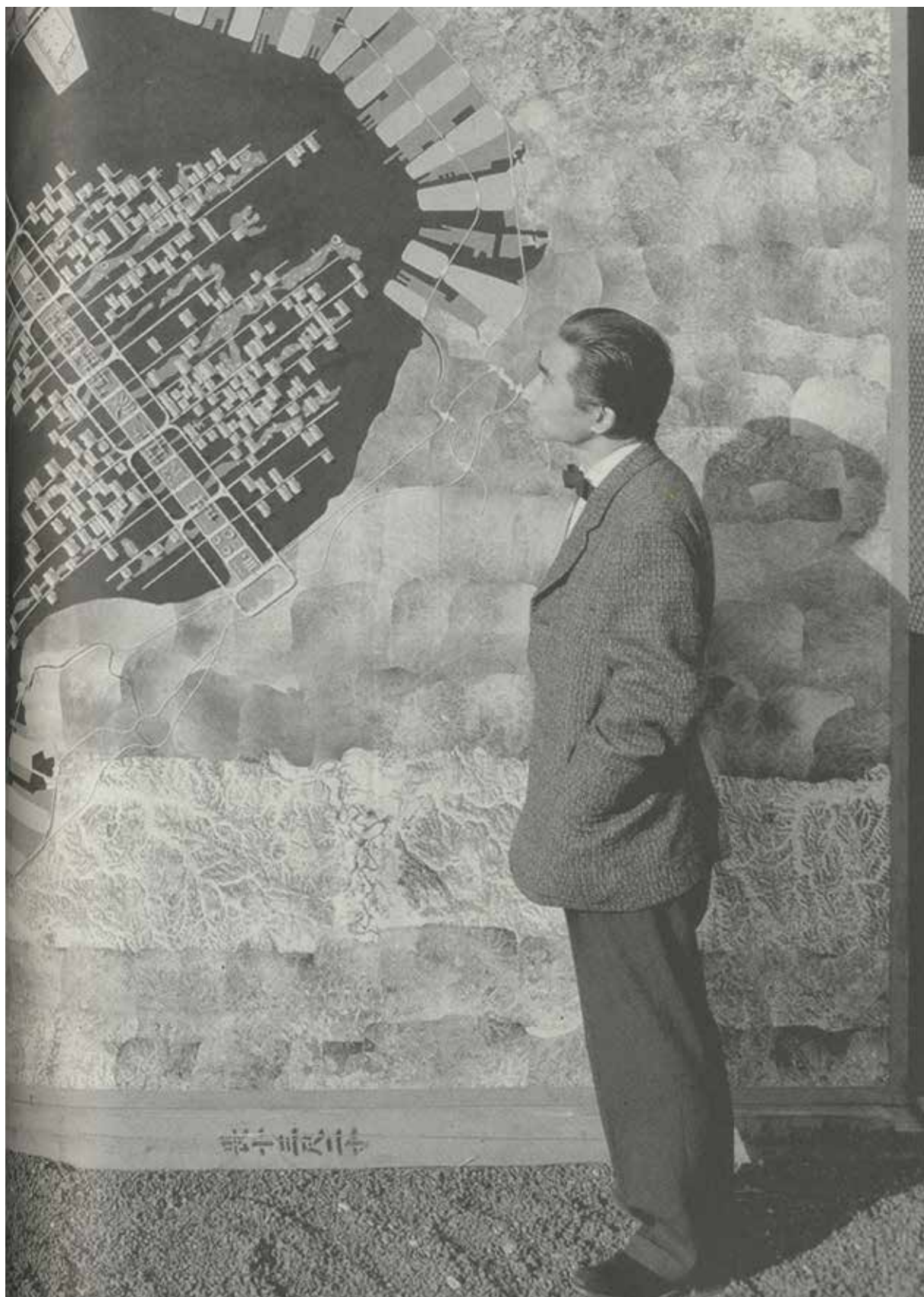
| 47

049 - Brasília, vista aérea sobre a Praça dos Três Poderes e eixo cívico.  
Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



050 - Esquema geral da Ville Radieuse, Le Corbusier.  
Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.

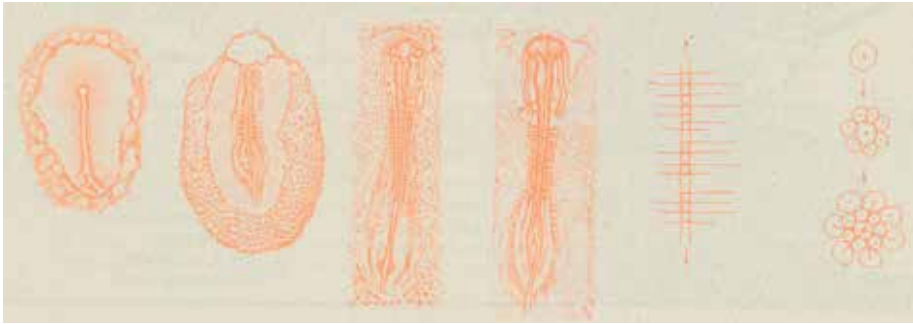
051 - Esquemas gerais de circulação, Ville Radieuse, Le Corbusier.  
Fonte: Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Nova Iorque : The Orion Press.



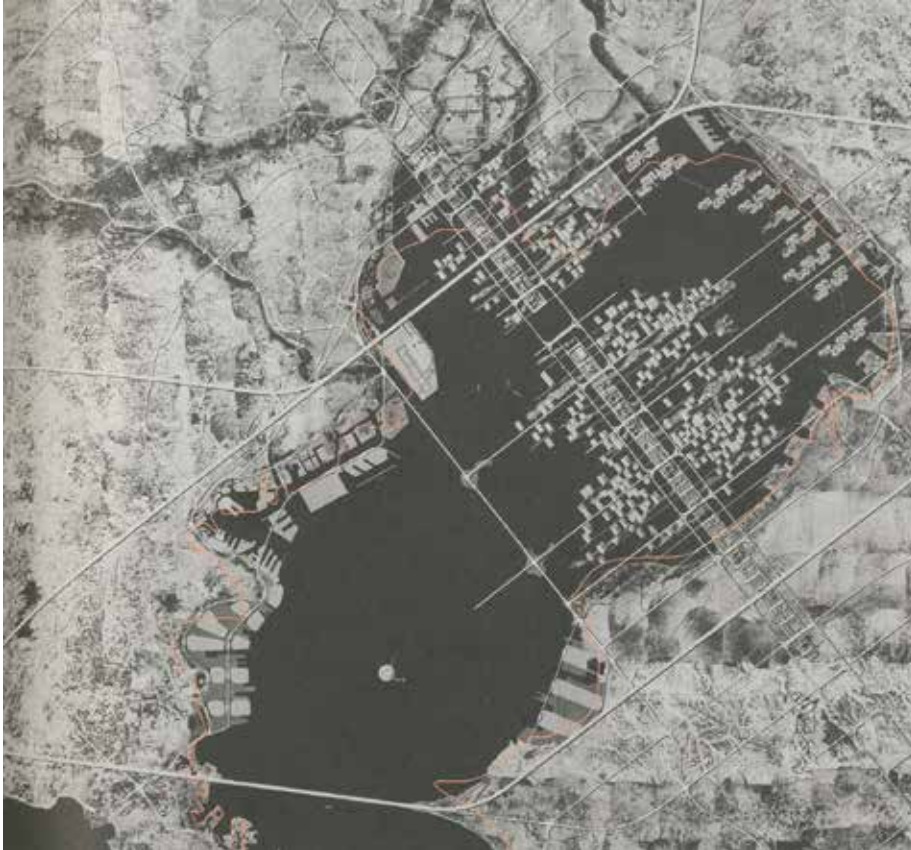
052 - Tange e a sua proposta para a baía de Tóquio, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.





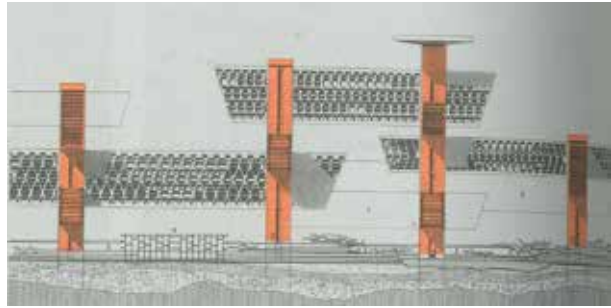
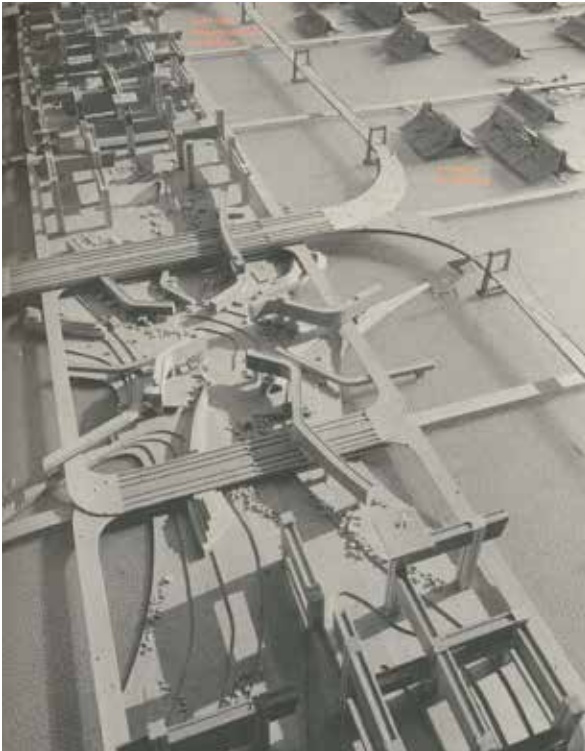
053 - Crescimento observado por Tange nas espinhas dorsais dos mamíferos, a sua inspiração para o planeamento urbano linear.  
 Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.



054 - Planta geral da proposta para a baía de Tóquio, Tange, 1960.  
 Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia : TASCHEN GmbH.



055 - Vista aérea da proposta para a baía de Tóquio, Tange, 1960.  
 Fonte: van der Mühll, H.R., 1979. *Kenzo Tange*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

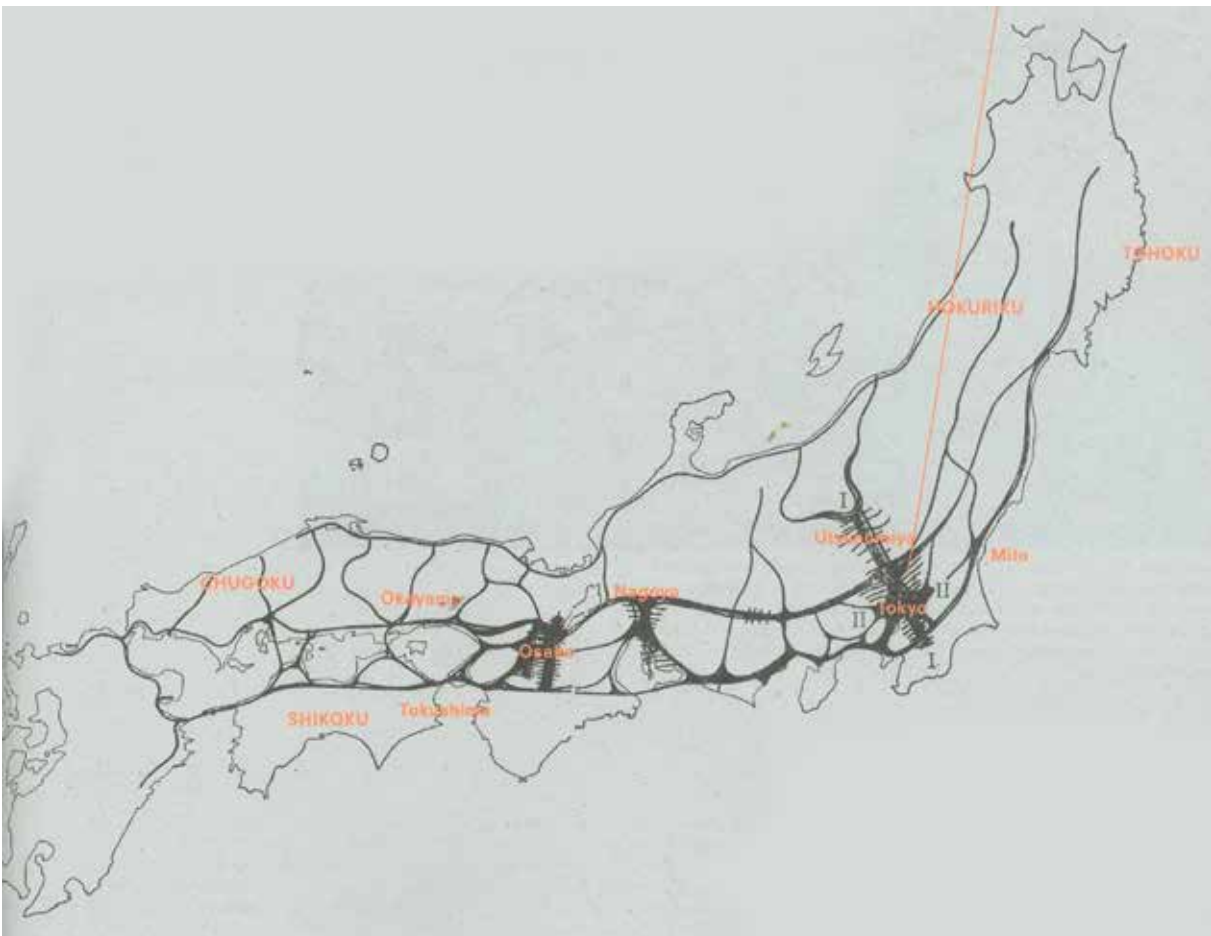


057 - Núcleos de articulação entre as infraestruturas e os edifícios, Tange e Isozaki, 1960.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colônia : TASCHEN GmbH.

056 - Detalhe das novas porções de terra sobre a baía de Tóquio, articuladas com autoestradas, megaestruturas e as A-frames flutuantes. Tange, 1960.

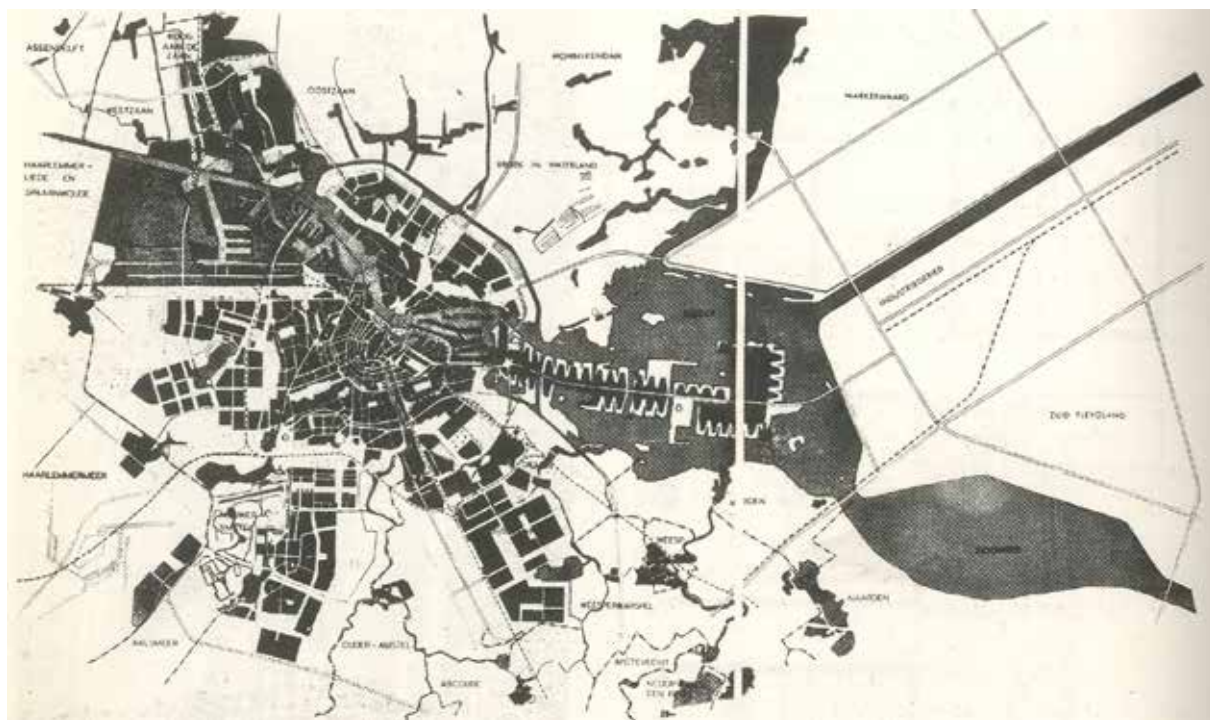
Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colônia : TASCHEN GmbH.



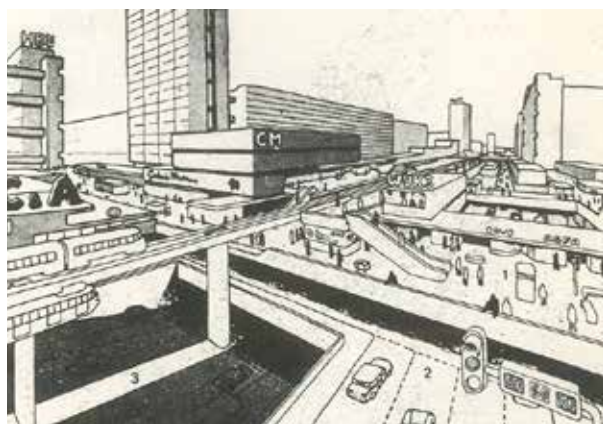
058 - Megalopolis de Tokaido: o eixo urbano do plano de Tóquio estende-se para formar um novo eixo (I - I). O eixo perpendicular (II - II) é dedicado a espaços verdes. Os eixos crescem pela Megalopolis de Tokaido, a amálgama linear de Tóquio, Nagoya e Osaka, criando depois uma rede urbana nacional.

Fonte: Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colônia : TASCHEN GmbH.





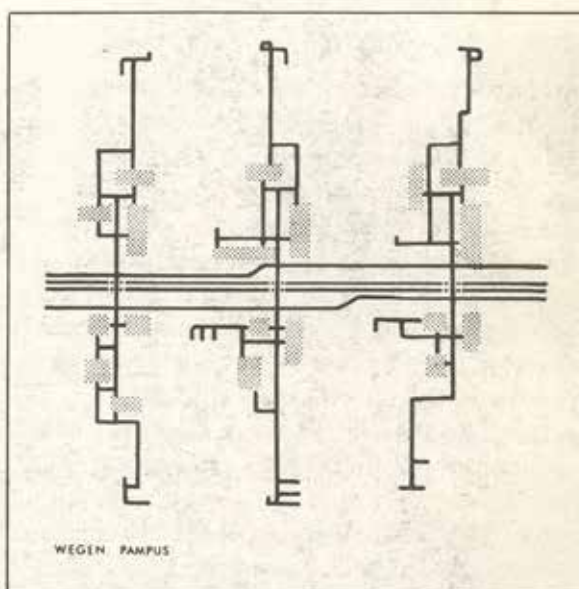
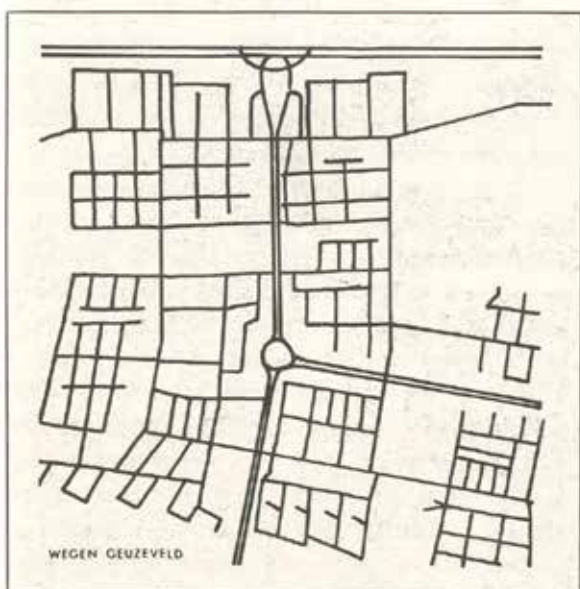
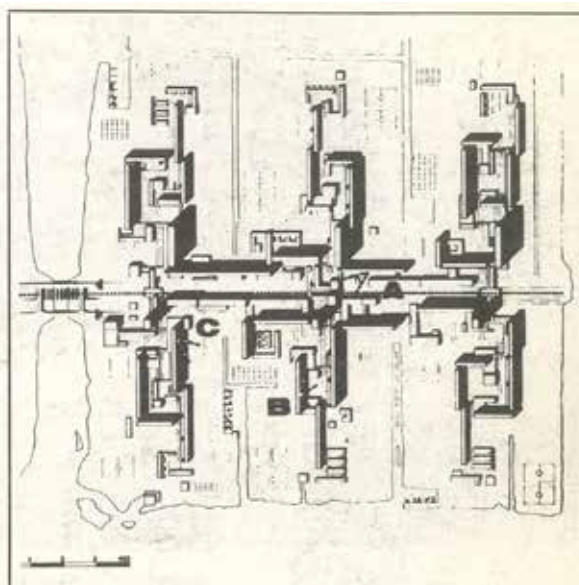
059 - Planta de Amsterdão com o novo prolongamento linear pelo Lago IJ (à direita), Bakema e Van den Broek, 1965. Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



060 - Perspectiva da zona central das 'ilhas'. É visível o monocarril que articula as 'ilhas' num conjunto. Bakema e Van den Broek, 1965.  
Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



061 - Vista aérea sobre uma 'ilha'. Bakema e Van den Broek, 1965.  
Fonte: Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Londres: Routledge & Kegan Paul.



### 2.3. *The line begins to blur*

*I'm becoming less defined as days go by  
Fading away and well you might say I'm losing focus  
Kinda drifting into the abstract in terms of how I see myself  
— Nine Inch Nails, *Only*<sup>25</sup>*

<sup>25</sup> Em: Nine Inch Nails, 2005, *With teeth*. Letra e música: Trent Reznor.

No início do presente capítulo, *linha* e *pólo* foram definidos como *o curso ou direcção de algo em movimento* e *um ponto de orientação ou atracção*, respectivamente. Estas definições foram, subsequentemente, ilustradas através da exposição de uma série de exemplos que permitiram a compreensão das mesmas no contexto do urbanismo. No entanto, é importante referir que, ao contrário do que se deu a entender no início do capítulo, estas definições não são tão antagónicas como possam parecer à primeira vista: quando uma *linha* ou um *pólo* tomam forma física no território e na cidade, as definições acabam por ser não só complementares, mas também mais flexíveis.

Como vimos, um projecto ou plano que tome uma forma linear, tem sempre presentes os conceitos de polaridade ou pólo, assim como um pólo tende a depender das linhas que o 'alimentam'. Uma linha pode ser magnetizada ao seu longo, ou um pólo pode adquirir uma forma linear: podem até chegar a confundir-se estes dois casos, uma vez que o resultado final pode ser muito próximo ou até igual.

No capítulo seguinte, os conceitos de linearidade e polaridade são observados no contexto da evolução urbana da cidade de Lisboa, por oposição ao contexto projectual apresentado no presente capítulo. Assim, pretende-se que a complementaridade, interdependência e (por vezes) sobreposição dos conceitos se torne mais clara através da exposição e análise da evolução (no tempo e no território) de uma cidade, tendo os mesmos em foco.



### 3. LISBOA

*É uma cidade exemplar, a última das grandes cidades, lá ao fundo, à esquerda, quando se olha de frente o mapa da Europa.*

— Manuel Graça Dias, *Manual das cidades*

A cidade que hoje conhecemos como Lisboa tem a sua origem num núcleo urbano posicionado na colina do Castelo de S. Jorge, descendo a sua encosta sul em direcção ao Tejo. "Como de quase todas as cidades antigas, também a origem de Lisboa se perde nas trevas dos séculos. Ignora-se quando foi fundada, e quem foram os seus fundadores" (Vieira da Silva, 1920, p. 87). Ainda que lendas "de persistente memória" (França, 2005, p. 7) muitas vezes atribuem a fundação da cidade a Ulisses, esta é hoje tida como fundada pelo Fenícios a partir do século VIII a. C. (Sarmento de Matos, 2006, p. 30). O nome actual da cidade provém da designação "Olisipo" — mais uma vez, errónea e normalmente interpretada como sendo uma derivação do nome do herói grego — que se tem hoje como sendo uma distorção das palavras fenícias para "enseada amena", "alis ubbo" (Vieira da Silva, 1920, pp. 87-88 e França, 2005, p. 7).

É importante referir que a situação geográfica verificada aquando da fundação deste pólo urbano é completamente diferente da realidade que pode ser actualmente observada: onde hoje se encontra o Rossio confluíam duas ribeiras que desaguavam no Tejo, uma vinda de onde actualmente se localiza a Avenida da Liberdade e outra de onde se pode encontrar a Avenida Almirante Reis, tornando assim a colina do Castelo numa espécie de península (Vieira da Silva, 1920, p. 88 e Sarmento de Matos, 2006, p. 30) (fig. 063). Este posicionamento justifica a escolha daquele sítio para o estabelecimento de um povoado tanto do ponto de vista militar como económico, uma vez que permitia não só a optimização das estruturas defensivas e uma boa visibilidade sobre os terrenos circundantes e o porto, mas também "o acesso de embarcações até à zona que hoje chamamos o Martim Moniz" (Sarmento de Matos, 2006, p. 30). Segundo Teresa Barata Salgueiro<sup>xxx</sup> (2001, p. 31), este posicionamento é indicador da "inserção precoce da cidade em rotas comerciais de longa distância", inserção essa que viria a fazer este aglomerado urbano surgir como um pólo de grande importância mundial em tempos vindouros.

Dos seis séculos (XII a VI a. C.) de ocupação fenícia poucos ou nenhuns vestígios chegam aos dias de hoje. Sucessivos povos de várias origens vão ocupando a península e a cidade nos quatro séculos que se seguem, até que os romanos as conquistam; a península por volta de 205 a. C. segundo Augusto Vieira da Silva<sup>xxx</sup> (1920, p. 89), e a cidade por volta de 195 a. C. segundo José-Augusto França<sup>xxx</sup> (2005, p. 7). É aí que, elevada a município romano, a cidade ganha a denominação de "Olisipo" ou "Olisipone", vindo mais tarde a adquirir o nome oficial de "Felicitas Julia"<sup>26</sup> em homenagem a Júlio César<sup>xxxi</sup>. De Lisboa romana restam vestígios suficientes para uma compreensão dos diferentes pólos que a organizavam: o pólo comercial e industrial desenvolveu-se em torno da zona da actual Baixa e do Tejo, e o pólo social e administrativo instalou-se na encosta sul da colina do Castelo. O segundo teria como centro o fórum — uma das estruturas de maior importância social e económica na cidade romana — localizado na zona onde hoje se encontram a Sé e a Igreja de Santo António (Sarmento de Matos, 2006, p. 31), e seria coroado por um "castellum", no sítio onde actualmente se situa o Castelo de S. Jorge (França, 2005, p. 8). É importante referir que os vestígios da cidade romana, ainda que existentes, não deixaram marcas na morfologia da cidade durante as ocupações que se seguiram, sendo de maior importância para os desenvolvimentos que aí viriam as linhas de saída da cidade por terra, "pois elas irão ser, ao longo dos séculos, os eixos de crescimento da cidade" (Sarmento de Matos, 2006, p. 31). A falta de impacto dos equipamentos erigidos pelos romanos na forma urbana deve-se aos quase dois séculos de guerra que se seguiram às primeiras invasões dos "bárbaros do norte" — Olisipo é tomada por volta de 410 d. C. — bem como a um terramoto que terá devastado ainda mais a cidade em 472 d. C. (França, 2005, p. 9).

Os restos desta cidade deixada pela civilização imperial romana terão sido utilizados na construção de uma muralha fortificada em torno da zona habitada, estando provavelmente na origem da

<sup>26</sup> "(...)segundo consta de várias inscrições romanas encontradas, de que a mais antiga se refere ao ano de 75 d. C., e a mais recente a meados do século III (anos 244 a 248)." (Vieira da Silva, 1920, p. 89)

"cerca velha" (França, 2005, p. 9). Esta é também denominada de "cerca moura", uma vez que os ocupadores de Olisipo a partir da década de 710<sup>27</sup> terão sido os Mouros. Estes terão corrompido o nome da cidade em uma série de variações, até chegarem à denominação de "Lixbuna" ou "Luxbona"<sup>28</sup>, já bastante próxima da actual designação dada à cidade. A cerca em questão era composta por três lanços, "dois nascendo das muralhas do Castelo, e descendo pela encosta sul até à praia do Tejo; e o terceiro ao longo dessa praia, unindo-os e fechando assim o recinto da Cidade" (Vieira da Silva, 1941, p. 58). No entanto, é importante salientar que este pólo urbano, ainda que com estes limites claramente delineados, possuía uma qualidade atractiva que levava a cidade a extravasar bastante os muros. Em torno da cerca havia dois arrabaldes: Alfama a nascente, e "um vasto arrabalde a poente ao longo do esteiro, a actual Baixa" (Sarmento de Matos, 2006, p. 31).

É com esta realidade que D. Afonso Henriques<sup>xxxiii</sup> se depara quando — acompanhado de tropas de origem francesa, inglesa e alemã — conquista Lisboa aos Mouros (Vieira da Silva, 1920, p. 92). Em 1147, data a partir da qual a cidade fica sob domínio português, "Lixboa" — o nome teria sido novamente corrompido "pela gente que acompanhava D. Afonso Henriques, e natural das margens do Douro" (Vieira da Silva, 1920, p. 92) — contava com cerca de 15,68 hectares delimitados pela cerca (Vieira da Silva, 1941, p. 101), bem como com os já referidos arrabaldes, cujos limites são hoje impossíveis demarcar. Acabaria por surgir um terceiro arrabalde — a Mouraria — a norte da cerca, fazendo com que toda a envolvente da mesma estivesse urbanizada: a cidade transbordava completamente os seus limites físicos impostos. De facto, a qualidade atractiva da cidade era comprovada não só pelo crescimento da mancha urbana, mas também pelo "assinalável desenvolvimento do comércio testemunhado pelo aumento da circulação de produtos e pela criação de numerosas feiras, no século XII e mais ainda no século XIII" (Barata Salgueiro, 2001, p. 32). A sua emergência enquanto pólo comercial e cultural, com influência que vai dos espectros local ao mundial, deve-se às suas condições geográficas e geomorfológicas, que devem ser consideradas consoante as suas diferentes escalas: a sua posição relativamente ao Tejo e ao esteiro da Baixa proporcionam as já referidas condições propícias à economia local e à defensabilidade do aglomerado; a sua posição quase central ao país, assim como o seu posicionamento junto à foz do maior rio da península — assegurando um vasto *hinterland*<sup>29</sup> — são de grande impacto tanto à escala nacional, como nas relações económicas com os espanhóis; do mesmo modo, o seu posicionamento em relação às rotas marítimas entre as duas zonas comerciais europeias de maior importância — a Flandres e as repúblicas italianas — é de extrema importância para o seu desenvolvimento económico, bem como para a inserção de Lisboa no mercado mundial (Barata Salgueiro, 2001, p. 32). São estas as condições que levam Lisboa a crescer em mancha, segundo um padrão de desenvolvimento espontâneo, para fora da cerca moura. O crescimento — mais acentuado a poente do núcleo da cidade, e sempre feito ao longo da margem do Tejo — ia acontecendo em torno de conventos ou ermidas, que funcionavam como pólos aglutinadores (Barata Salgueiro, 2001, p. 34 e Sarmento de Matos, 2006, p. 31), tendo desempenhado as ordens religiosas fundadas no século XIII um papel preponderante no desenvolvimento urbano da cidade de Lisboa.

É também neste século que Lisboa assiste à "primeira operação urbanística planeada com a abertura da Rua Nova dos Ferros e/ou dos Mercadores"<sup>30</sup> (Barata Salgueiro, 2001, p. 34), uma rua rectilínea e larga, praticamente paralela à margem do Tejo. Esta rua constituía um eixo central em Lisboa, e era "muito mais ampla que as outras ruas, ornada de ambos os lados com belíssimos edifícios. Aqui se juntavam à compita, todos os dias, comerciantes de quase todas as partes e povos do mundo, com extraordinária concorrência de gente, por causa das facilidades que o comércio e o porto ofereciam" (Góis, 1554 citado por Barata Salgueiro, 2001, p. 34). Trata-se de um pólo de forma linear, e de grande importância nas trocas comerciais e sociais, tanto à escala doméstica como à mundial.

Ao longo da primeira metade do século XIII, a corte tinha vindo a fixar-se em Lisboa, transformando gradualmente a cidade em capital do reino. Com a conquista definitiva do Algarve, as fronteiras do país ficam essencialmente definidas, e em 1256 D. Afonso III<sup>xxxiv</sup> oficializa o estatuto de Lisboa enquanto capital de Portugal. Inicialmente instalados no Castelo de S. Jorge, tanto a corte como as funções administrativas do reino vão descendo progressivamente em direcção à Ribeira, encontrando como um dos momentos marcantes a abertura da já referida Rua Nova (Barata Salgueiro, 2001, p.

<sup>27</sup> Segundo Teresa Barata Salgueiro (2001, p. 32) em 711, segundo José-Augusto França (2005, p. 9) em 719, e segundo Augusto Vieira da Silva (1920, p. 92) em 714.

<sup>28</sup> Os mouros terão corrompido, segundo José-Augusto França (2005, p. 9), o nome "Olisipone" em "Achbuna" ou "Lixbuna". Segundo Augusto Vieira da Silva (1920, p. 89) "a denominação «Olisipo» foi corrompida pelos muçulmanos em «Olissipona» em «Ulyssipona», e que outros escreviam «Luxbona»". De qualquer modo, ambos os percursos etimológicos chegam a um resultado próximo: "Lixbuna" ou "Luxbona".

<sup>29</sup> Denominação dada a toda a zona ligada e abastecida por uma área portuária, geralmente através de uma rede viária e de transportes.

<sup>30</sup> Barata Salgueiro (2001, p. 34) explica, em nota de rodapé, que "a Rua Nova era muito longa e mudava de designação ao longo do percurso".



35).

Associada ao crescimento populacional e económico-comercial aumenta também a mancha urbana, o que leva D. Fernando<sup>xxxv</sup> a mandar construir uma nova muralha de modo a que toda a cidade ficasse contida dentro do perímetro fortificado. Este novo limite, construído entre 1373-75 (Vieira da Silva, 1941, p. 60), teria em si contida uma área de aproximadamente 101,63 hectares (Vieira da Silva, 1941, p. 101), sendo cerca de seis vezes e meia maior que o antigo limite (fig. 064). A nova muralha era composta por uma parte a nascente e outra a poente da cerca velha, mantendo uma cidade mais comprida do que larga, acompanhando a linha do Tejo. É importante referir que, aquando da sua construção, nem todo o terreno amuralhado seria de uso urbano, uma vez que no interior da cerca fernandina haveria "numerosos terrenos de uso agrícola" (Barata Salgueiro, 2001, p. 34). Algumas das mais extensas freguesias existentes anteriormente à imposição destes novos limites físicos ficaram, no entanto, cortadas por ele: conservariam a sua sede intramuros, ainda que pudessem ter uma muito maior extensão territorial no exterior dos mesmos (Vieira da Silva, 1941, pp. 63-64). Não obstante, a área urbanizada estaria toda circunscrita por esta nova estrutura defensiva e fiscal.

Nos séculos que se seguem, com o alastramento progressivo que a mancha urbana continuava a sofrer, a nova cerca vê-se também incapaz de conter em si toda a cidade, o que resultou na criação de novas freguesias extramuros ainda antes do fim do século XVI (Vieira da Silva, 1941, pp. 65-66). Ainda nos séculos XIV e XV, o crescimento urbano intramuros leva ao progressivo entulhamento da Ribeira, desde a zona da actual Baixa até onde viria a surgir a praça do Rossio. Esta começa então a emergir enquanto pólo da vida cidadina, uma vez que é o "ponto de encontro funcional entre as três principais componentes urbanas: a Baixa, a colina do Castelo e a colina já então chamada de São Francisco, ou dos Mártires" (Sarmiento de Matos, 2006, p. 31). Lisboa teria então estes quatro pólos: a colina do Castelo, onde se encontrava o núcleo velho da cidade e a maior parte das funções administrativas do município e do país; o Rossio, "fórum popular da urbe" (França, 2005, p. 13); a colina de São Francisco, onde várias ordens religiosas se tinham instalado, potenciando o desenvolvimento urbano em torno dos locais de culto; e a Baixa, pólo comercial e económico da cidade, importante não só para as trocas comerciais, mas também para as trocas socioculturais entre portugueses e povos de outras partes. Esta articulação entre os quatro pólos foi, no entanto, alterada na passagem do século XV para o XVI. A mudança da dinâmica urbana na capital portuguesa coincide com o início do período dos Descobrimentos, que causaria também a emergência de Lisboa enquanto o "mais importante empório comercial do mundo" (Barata Salgueiro, 2001, p. 32), um pólo de trocas comerciais e culturais de importância à escala mundial.

As modificações mais profundas na zona ribeirinha da cidade de Lisboa foram levadas a cabo durante os reinados de D. João II<sup>xxxvi</sup>, D. Manuel<sup>xxxvii</sup> e D. João III<sup>xxxviii</sup>, monarcas que nela "fizeram investimentos vultuosos e numerosas obras (...) que transformaram a imagem da cidade" (Barata Salgueiro, 2001, p. 34). Entre as várias transformações que tomaram lugar junto ao Tejo, a de maior destaque foi o aplainamento da praia e consequente criação de um aterro a sul da Rua Nova, onde foi depois traçada uma praça. Nela são instalados alguns serviços administrativos, sobretudo ligados ao comércio, como é o caso da Casa da Índia e da Alfândega — entre muitos outros — bem como o próprio palácio real. Este terá sido mandado edificar por D. Manuel em 1500, "no grande e definitivo arranque dos Descobrimentos, depois da viagem da Índia" (França, 2005, p. 15), e viria a causar o surgimento de um novo pólo em Lisboa: o Terreiro do Paço. Também por vezes denominado de Paço da Ribeira, este pólo era o centro político e administrativo da cidade e do país, tendo ainda em si concentradas funções navais, militares, comerciais e de residência da corte. O limite da Praça a nascente era constituído pela Alfândega, a leste da qual estava localizado o mercado da Ribeira Nova, local de abastecimento diário da cidade (Barata Salgueiro, 2001, p. 35) ligado directamente à Rua Nova, principal núcleo de comércio desta. A poente e a norte, a Praça era limitada pelo paço e por outras residências nobres, bem como por outros edifícios com funções administrativas e governativas do país. A sul, por outro lado, o Terreiro não tinha como limite edifícios, mas antes o elemento natural que constitui desde sempre a fronteira meridional de Lisboa: o Tejo. O rio — do qual desde sempre dependera a cidade — lançava agora a cidade e o país para o futuro, tendo portanto a abertura desta esplanada sobre ele uma função mais representativa do que funcional, que "subli-

nhava essa ligação que alterava a própria vida da cidade" (França, 2005, p. 15). A descida da corte para junto do Tejo tem, similarmente, uma função não só prática mas também simbólica, permitindo a D. Manuel um papel mais presente no futuro da capital do seu país (França, 2005, p. 15). Marca ainda o início do deslocamento que a corte vai efectuar, gradualmente e ao longo dos séculos, em direcção ao Atlântico e junto ao Tejo<sup>31</sup>.

O Terreiro do Paço vai sofrendo alterações progressivas ao longo dos tempos que se seguiram — entre elas, o aparecimento de estabelecimentos comerciais sob os alpendres dos edifícios (Barata Salgueiro, 2001, p. 35) — que levam à sua emergência como pólo comercial, para além das já referidas funções que o tornavam o centro da vida da corte. A par destas, a Praça do Rossio surgia cada vez mais como o principal ponto de reunião na cidade, tendo sido calcetada e nela implantada por volta de 1500 o Hospital de Todos os Santos (Barata Salgueiro, 2001, p. 35). Lisboa encontrava-se assim polarizada entre a Praça do Rossio e o Terreiro do Paço<sup>32</sup>, sendo a Baixa, entre as duas praças, "o coração da cidade activa" (França, 2005, p. 16).

Enquanto se dão estas mudanças de dinâmicas entre pólos urbanos *dentro* de Lisboa, a cidade evidencia-se *mundialmente* cada vez mais como *o pólo* por excelência. Estas condições propiciam a continuidade do crescimento urbano e populacional que até aí se ia dando<sup>33</sup>, manifestando-se sempre no aumento da mancha urbana. Estes levam ao surgimento de pequenos pólos urbanos ao longo da margem do Tejo, normalmente associados a edificações de génese religiosa (conventos, ermidas, etc.)<sup>34</sup> ou em zonas onde pudesse já existir algum tipo de residência, geralmente dispersa<sup>35</sup> e associada ao trabalho agrícola. Mas antes de passarmos a estes, interessa referir o pólo de maior importância da época, que viria a ter lugar imediatamente a poente da cerca fernandina, "desde o rio até ao ângulo de Noroeste, e acima deste, para a Cotovia" (França, 2005, p. 18). O bairro, cuja construção teve início no ano de 1513 e se prolongou ainda pela primeira metade do século seguinte, viria a adquirir o nome pelo qual é hoje conhecido: Bairro Alto. Tendo como base de desenho uma malha ortogonal, o Bairro Alto atraiu residentes das classes média e alta, uma vez que tinha uma orientação agradável e ruas largas (considerando os parâmetros de então). É importante realçar que se presencia assim pela primeira vez "uma operação privada de transformação do uso do solo para produção urbana" (Barata Salgueiro, 2001, p. 36), provavelmente pioneira em negócios urbanos fundiários.

Para além dos aspectos relativos ao planeamento e à economia urbana, o aparecimento do Bairro Alto mostra como, mais uma vez, os limites traçados para a cidade não são suficientes para a conter. A par do surgimento do Bairro Alto, é importante voltar a referir que os pólos de formação espontânea ao longo do Tejo começavam a fazer parte da paisagem da urbe, o que é comprovado por uma vista de Lisboa datada de 1530-34, na qual é representada a margem do rio, bem como a Torre de Belém e o Mosteiro dos Jerónimos (França, 2005, p. 17). Entre a cidade amuralhada e estes haveria alguma continuidade urbana, mais densa em certas zonas (como entre a cerca e Alcântara), e menos noutras (como entre Alcântara e o Restelo). Assim, zonas anteriormente consideradas suburbanas eram agora vistas como parte da cidade: "Lisboa começava no Paço Velho de Santos no dizer de Damião de Góis<sup>xxxix</sup>" (B. M. Nêu, 1994, p. 21). O crescimento ao longo da margem do rio para poente tem destaque, mas Lisboa expande-se também para norte e nascente, ainda que muito mais esparsamente e de um modo mais espontâneo (figs. 066, 067 e 068). A expansão setentrional é feita sobretudo ao longo das principais saídas da cidade, como a Estrada de Benfica e a Rua Nova da Palma, ao longo das quais vão surgindo aglomerados populacionais associados a "casas conventuais ou quintas de recreio aristocráticas" (Sarmiento de Matos, 2006, p. 33). A leste verifica-se também o surgimento de pequenos aglomerados urbanos bastante dispersos. Tanto estes como os resultantes da expansão para norte não são vistos como parte integrante da cidade, uma vez que são muito espaçados, pouco densos e mantêm ainda um carácter rural.

A par desta expansão urbana por territórios portugueses dá-se a expansão "por mares nunca de antes navegados". No reinado de D. João III (1521 — 1557), o território português seria já extenso e espalhado pelo mundo, indo muito além dos limites de Portugal Continental, e sendo Lisboa capital de todos esses territórios. Com os continentes unidos pelo mar ainda durante o primeiro quartel do século XVI — com a circum-navegação organizada por Fernão de Magalhães<sup>xl</sup>, concluída em 1522 — a dinâmica económica e respectivas rotas marítimas mundiais alteram-se. Estas condições levam

<sup>31</sup> D. Manuel mandou erguer em 1501 ainda, mais a Ocidente e fora das muralhas da cidade, o Paço de Santos na zona epónima, então subúrbio de Lisboa.

<sup>32</sup> O conjunto que o Terreiro do Paço formava com a Rua Nova e o Mercado da Ribeira Nova, para ser mais preciso.

<sup>33</sup> Barata Salgueiro (2001, p. 37) faz uma breve referência à variações de população entre os séculos XV e XVI. Similarmente, França (2005, p. 16) refere mais brevemente ainda os 80 mil habitantes com que Lisboa contaria em meados do século XVI. Vieira da Silva faz um levantamento muito mais exaustivo — e bastante mais elucidativo — das variações de população em Lisboa em *A população de Lisboa* (1919), artigo presente na 2ª edição do segundo volume de *Dispersos* (1985), entre as páginas 11 e 83.

<sup>34</sup> J.-A. França (2005, p. 16) refere alguns exemplos, entre os quais S. Roque, Chelas, S. Domingos de Benfica e os Jerónimos.

<sup>35</sup> Não se tratava, no entanto, "de uma vida de homens isolados, mas sim de populações ligadas à cidade próxima por uma vida de relação com alguma intensidade" (B. M. Nêu, 1994, p. 14).

Lisboa a surgir no centro do mapa mundial, ponto de paragem obrigatório para a maioria das rotas, independentemente do seu ponto de origem e destino (fig. 069). "Aqui se acotovelam mercadores nacionais e estrangeiros, financeiros, marítimos e senhores de guerra no mar" (Barata Salgueiro, 2001, p. 32), nesta cidade que é o centro do mundo no período quinhentista.

É importante fazer referência à planta de João Nunes Tinoco<sup>36</sup>, datada de 1650 (fig. 070), para compreender alguns dos desenvolvimentos que a mancha urbana de Lisboa teve entre a primeira metade do século XVI e então. Os terrenos de uso agrícola que teriam existido no interior das muralhas aquando da sua construção dão agora lugar a edificado, estando a zona intramuros urbanizada na sua totalidade. São perceptíveis duas grandes áreas abertas na malha densa que constitui a cidade amuralhada, a Praça do Rossio e o Terreiro do Paço. Nesta planta, é claro o extravasamento dos limites impostos por D. Fernando em 1373, sendo visíveis representações parciais do bairro da Mouraria (a norte) e do Bairro Alto (a poente). Este último encontra-se já consolidado e perfeitamente desenhado, "uma bastante cidade" (Anon., citado por França, 2005, p. 19): um novo pólo na estrutura urbana de Lisboa. No entanto, uma vez que a planta tem uma aplicação militar — tendo como finalidade fazer o levantamento das linhas de defesa da cerca fernandina — o seu objectivo não é mostrar a mancha urbana na sua totalidade, não sendo visível o crescimento mais recente para lá da cidade amuralhada.

No entanto, estas novas zonas urbanas fora das muralhas já são tidas como parte da cidade, especialmente as que iam crescendo a poente. Tanto assim é, que em 1652 D. João IV<sup>37</sup> — que havia restaurado a independência portuguesa doze anos antes, após quase seis décadas de domínio espanhol — manda rodear Lisboa de uma nova cerca que já incluiria alguns dos novos núcleos urbanos, uma vez que o perigo de ataques à capital era uma possibilidade. Esta teria início em Alcântara e terminaria junto a Santa Apolónia, na Cruz da Pedra. Passaria, de oeste para este, "pelos Prazeres, Alto do Carvalhão, Campolide, Estrela, Cotovia, S. José, Capuchos e Senhora do Monte" (França, 2005, p. 22). No entanto, uma vez que os conflitos resultantes da Restauração da Independência já eram apenas residuais, o novo limite acaba por não ser concretizado na sua totalidade, deixando vestígios apenas nas suas duas extremidades. Esta nova muralha, ao contrário das anteriores, serviria apenas para defesa da cidade, não tendo efeitos fiscais ou administrativos (Vieira da Silva, 1941, p. 69). Na sua extremidade a poente, para além dos limites edificados que se previam, haveria também a ribeira de Alcântara<sup>38</sup> como barreira natural condicionante da entrada em Lisboa. A galgá-la haveria uma ponte já bastante extensa (Vieira da Silva, 1941, p. 68)(figs. 072 e 073), mas que lá teria tido lugar desde tempos imemoriais, uma vez que o nome da zona deriva da expressão árabe para 'ponte' (B. M. Nêu, 1994, p. 14). É importante ainda referir que esta zona era já considerada como 'portas da cidade' em 1727 (Vieira da Silva, 1941, p. 68), facto que evidencia a continuidade do crescimento da mancha urbana de Lisboa para poente, de forma linear e paralela ao Tejo.

Como também foi referido anteriormente, a corte vai deslocando igualmente neste sentido as suas actividades — ora recreativas, ora administrativas e residenciais — e em meados do século XVII é à recém-criada Tapada de Alcântara<sup>37</sup> que D. João IV se desloca para a prática da caça desportiva (B. M. Nêu, 1994, p. 24). Teria lugar directamente a sul da Tapada o Paço Real de Alcântara<sup>38</sup>, habitação real de lazer — que seria a preferida de D. Pedro II<sup>39</sup> (B. M. Nêu, 1994, p. 24) — e haveria também na zona algumas quintas recreativas aristocráticas. D. João V terá também adquirido uma casa de quinta em Belém em 1725 (França, 2005, p. 25), assim como algumas quintas na zona da Ajuda durante a terceira década do século XVIII, o que parece indicar que "tinha para a zona Ajuda-Belém alguma das suas ideias megalómanas" (B. M. Nêu, 1994, p. 27). Estas fixações das classes altas nesta área viriam a potenciar o desenvolvimento da zona ocidental de Lisboa — o pólo Ajuda-Belém — sobretudo ao longo da primeira metade do século XVIII, que "foi não só a época da entrada em moda da Junqueira, como o seu aparecimento como zona residencial considerável" (B. M. Nêu, 1994, p. 28).

Contando já desde o fim do século XVII com a riqueza proporcionada pela entrada de ouro no país (França, 2005, p. 23), D. João V<sup>40</sup> planeia e leva a cabo uma série de obras de engrandecimento da sua capital. Entre estas uma proposta para a criação de um aterro sobre o Tejo em 1742

<sup>36</sup> A ribeira de Alcântara passava na linha de água onde hoje se encontra a Avenida de Ceuta.

<sup>37</sup> Actualmente denominada de Tapada da Ajuda, nome adquirido após a residência real na Ajuda (B. M. Nêu, 1994, p. 24).

<sup>38</sup> O Paço Real de Alcântara tinha lugar no Calvário, numa casa que teria sido confiscada em conjunto com uma quinta em 1605, por dívidas ao fisco (B. M. Nêu, 1994, p. 22). Era, no entanto, um paço "sem grande relevo" (França, 2005, p. 20), que só terá sido desenvolvido por D. João IV a par da criação da Tapada, cujo núcleo principal data de 1645 (B. M. Nêu, 1994, p. 24).

e o alargamento da ponte de Alcântara em 1744 (França, 2005, p. 27), bem como a grande obra de engenharia/arquitectura do reinado joanino: o Aqueduto das Águas Livres. A construção do aqueduto teve início em 1731 (Marat Mendes, 2013, p. 82) e vê o seu término em 1748, com a colocação de lápides comemorativas no Arco Triunfal das Amoreiras (Marat Mendes, 2013, p. 74). Estas não só celebravam a conclusão da obra, mas também a chegada do há muito esperado fluxo de água à cidade: já em 1571, Francisco de Holanda<sup>39</sup> tinha denunciado a carência e deficiente condição higiénica do abastecimento de água a Lisboa, notando ainda que a cidade teria "sido melhor assistida em termos das suas necessidades de água" (Marat Mendes, 2013, p. 82) no tempo dos romanos. Estes não seriam no entanto problemas novos, e após insistência do procurador da cidade em 1929, D. João V emite o Alvará que viria a permitir a chegada da 'água livre' à capital (Marat Mendes, 2013, p. 82). Esta viria desde a Mãe de Água Velha — sita entre Belas e Caneças (fig. 075) — e seria transportada com o auxílio da topografia e força gravítica até ao reservatório da Mãe de Água das Amoreiras. O aqueduto era alimentado por uma série de aquedutos subsidiários ao longo do seu percurso — construídos durante a segunda metade do século — perfazendo com estes quase 59 quilómetros de extensão (Marat Mendes, 2013, p. 89). Com todo este sistema, o aqueduto fazia chegar água a palácios, conventos e aos espaços públicos de Lisboa e do seu Termo<sup>39</sup>. "Foi precisamente a abertura destes novos espaços públicos, onde a população podia ir buscar a água gratuitamente que promoveu uma nova dinâmica social no espaço urbano de Lisboa e do seu Termo" (Marat Mendes, 2013, p. 86). Exemplo disto é a criação de um pólo manufatureiro no Rato, inicialmente construído em torno da Real Fábrica das Sedas (Sarmento de Matos, 2006, p. 34). Para além desta nova dinâmica social dentro de aglomerados urbanos já existentes, a rede constituída pelo aqueduto e os seus aquedutos subsidiários potenciou também o surgimento de novas quintas e a intensificação da exploração agrícola, promovendo o crescimento de pólos urbanos pré-existentes ao longo dos dois séculos que se seguiram (Marat Mendes, 2013, p. 88). É importante notar que o aqueduto é uma infra-estrutura que, à semelhança do sistema de estradas que irradia de Lisboa, tem uma forma linear e funciona em rede, tendo repercussões que vão para além da sua funcionalidade. Para além de ligarem Lisboa ao seu Termo fisicamente (fig. 074), estas infra-estruturas promovem transformações na estrutura rural e urbana dos mesmos, fomentando o crescimento urbano e potenciando novas dinâmicas sociais dentro de pólos já existentes.

Grande parte da Lisboa que tem vindo a ser descrita acima foi destruída na manhã de 1 de Novembro de 1755, quando um devastador terramoto atinge a cidade. Este afecta mais a área com maior densidade populacional, deixando destruída toda a zona entre o Castelo e o Bairro Alto. Esta zona, como vimos anteriormente, seria construída sobre o esteiro do Tejo entulhado, e terá sofrido mais que o resto da cidade por esse motivo. Na parte ocidental de Lisboa — o pólo Ajuda-Belém — o Paço de Alcântara terá também ficado destruído, sendo um dos poucos exemplos da destruição causada pelo sismo nestas bandas, bastante poupadas de danos (B. M. Nêu, 1994, p. 34). Face aos estragos, foram tidas em consideração três hipóteses para a reconstrução de Lisboa: a reconstrução do coração da cidade tal como se encontrava antes do sismo, ou com algumas correcções (alargamento de algumas ruas, redução das cérceas dos edifícios); a reconstrução da zona da baixa de acordo com um novo traçado livre, tendo critérios racionais como base; ou o deslocamento do centro da cidade para poente, em direcção às zonas consideradas mais seguras por terem sofrido danos consideravelmente menos significativos. É hoje sabido que destas a segunda opção foi a eleita, tendo sido o projecto para a reconstrução da Baixa escolhido em menos de um ano. Este traria consigo uma série de aspectos inovadores, como legislação especial elaborada para a suportar esta situação de excepção, um plano de ocupação de solo moderno que incluía projectos-tipo imperativos e normas de construção, assim como a nomeação de um gabinete para a coordenação dos trabalhos (Barata Salgueiro, 2001, p. 37). Entre a legislação relativa à reconstrução da capital encontram-se o decreto de 3 de Dezembro de 1755, que delimitava a cidade<sup>40</sup> e proibia a construção fora dela (França, 2005, p. 37), assim como legislação que proibia qualquer construção ou reconstrução — mesmo que provisória — na área afectada (Barata Salgueiro, 2001, p. 37). É importante notar que, de acordo com os novos limites traçados à cidade, Lisboa passa a contar com um território no sentido nascente-poente quase três vezes maior do que o que até então tinha, assim como um crescimento entre duas vezes e meia a três vezes no sentido norte-sul. No entanto,

<sup>39</sup> "Desde épocas bastante remotas, a jurisdição da Câmara de Lisboa e das outras autoridades que presidiam à representação, polícia e administração da Cidade não se limitava à área citadina ou urbanizada de Lisboa, mas estendia-se por um vasto território, ao norte e ao ocidente do povoado, que compreendia um certo número de freguesias eclesiásticas e de aldeias ou lugares, que se chamava o Termo de Lisboa, e cujos íncolas apresentavam características etnológicas que constituem o tipo denominado *salão*. O território do Termo de Lisboa ficava todo a norte e a poente da Cidade e do rio Tejo. As suas dimensões primitivas são desconhecidas, e a sua extensão territorial variou conforme as divisões administrativas e judiciais decretadas em diversas épocas, e consoante as correntes políticas dos governantes." (Vieira da Silva, 1940, p. 35)

<sup>40</sup> Lisboa passaria a contar com uma área de 670,3 hectares, acima de seis vezes mais do que os últimos limites impostos sobre a cidade por D. Fernando em 1373 (Vieira da Silva, 1941, p. 101).

<sup>41</sup> A zona exacta onde a família real estaria instalada é incerta, sabendo-se apenas que se encontravam na zona ocidental de Lisboa, como B. M. Nêu (1994, p. 34) relata.

é de salientar que a cidade continuava a ser mais comprida que larga, perfazendo 5,07 quilómetros no sentido nascente-poente, e exactamente metade no sentido norte-sul (Vieira da Silva, 1941, p. 101).

D. José<sup>xvi</sup>, que tinha subido ao trono cinco anos antes do terramoto, encontrar-se-ia algures na zona da Ajuda-Belém quando este ocorreu<sup>41</sup>. Tendo presenciado como esta área tinha sido poupada de estragos, a corte viria a instalar-se por lá depois do terramoto, tendo começado a construção do novo paço real ainda no ano seguinte (B. M. Nêu, 1994, p. 35). Este seria formado por barracas em madeira e lona, o que levou a que fosse denominado de 'real barraca', e viria a constituir a residência oficial da corte até ao seu incêndio em 1794 (B. M. Nêu, 1994, p. 39). Este facto aliado à destruição pouco significativa por estes lados viria a propiciar, na zona, o alojamento "[d]a nobreza, [d]o funcionalismo, [d]o pessoal do paço, [d]o comércio que vivia de toda essa gente e, naturalmente, [d]os artistas e [d]os artífices chamados a construir e decorar as casas dessas mesmas pessoas" (B. M. Nêu, 1994, p. 36). A zona também seria habitada pelas classes mais baixas, que se terão fixado "na zona Boa Hora-Cruzeiro-Rio Seco, sobretudo" (B. M. Nêu, 1994, p. 37). Naturalmente este afluxo de gentes de todas as classes à zona ocidental de Lisboa proporcionou um crescimento na mancha urbana construída, e mesmo na malha urbana, sendo evidência disso a Calçada da Ajuda, que foi rasgada até onde hoje a podemos encontrar (B. M. Nêu, 1994, p. 36). É importante ainda referir que o terramoto e consequente crescimento do pólo Ajuda-Belém vêm a alterar a relação entre este e os territórios circundantes: os acessos entre esta zona e Lisboa terão sofrido alterações, e terá também sido ordenada a abertura de um caminho de Pedrouços a Benfica (B. M. Nêu, 1994, p. 37). Ainda no reinado de D. José, o bairro de Belém é instituído — administrativa e judicialmente — abrangendo freguesias que iriam desde a zona de Alcântara, até territórios como Benfica, Carnaxide e Belas (B. M. Nêu, 1994, pp. 37-38). A instituição do bairro de Belém viria a tornar definitiva a integração da zona na cidade, tanto que um viajante estrangeiro diria que, ainda que considerasse a ponte de Alcântara como o limite de Lisboa a poente, "un étranger qui va à Belem croit n'avoir pas quitter Lisbonne" (Link, 1805 citado por B. M. Nêu, 1994, p. 38). Tudo isto são indicações do crescimento da importância do pólo Ajuda-Belém na dinâmica urbana de Lisboa e do seu Termo, assim como na política do país, da qual se tornou centro (B. M. Nêu, 1994, p. 38)(fig. 081).

I 61

A par do desenvolvimento da zona ocidental de Lisboa, dava-se a reconstrução do centro da cidade, sob a coordenação de Manuel da Maia<sup>xvii</sup> e de acordo com os planos elaborados por Eugénio dos Santos<sup>xviii</sup> e Carlos Mardel<sup>xix</sup> (figs. 077 e 078). O novo traçado tem como base uma malha ortogonal, sendo o conjunto — localizado entre as colinas do Castelo e de S. Francisco — mais comprido na direcção ao longo da qual se localizam as suas ruas principais (norte-sul). O plano mantém-se fiel aos dois pólos existentes na zona antes do terramoto, o Rossio e o Terreiro do Paço, sendo estes dois regularizados e unidos através de duas das três ruas principais que partem do último — cujo nome passaria a ser Praça do Comércio. O desenho da primeira destas praças é feito por Mardel, sendo o segundo da autoria de Eugénio dos Santos (França, 2005, p. 39). A rua transversal directamente a norte da Praça do Comércio, a Rua Nova d'el-Rei (actualmente Rua do Comércio), apresenta-se ligeiramente mais larga que as outras com a mesma direcção: uma reminiscência do importante eixo social e comercial desde o século XIII, a antiga Rua Nova, cuja direcção é adoptada e corrigida geometricamente no novo traçado. Ainda que o traçado mantenha estes aspectos formais que podem levar a um maior nível de atractividade nos topos norte e sul — o Rossio continuava a ser o centro social, e a Praça do Comércio o centro governamental, judicial e económico — todo o conjunto da baixa pombalina passa a funcionar como um pólo, sendo no seu todo "entregue a comerciantes" (França, 2005, p. 42).

À margem do plano para a Baixa e da cidade de Lisboa emergia uma outra cidade, não planeada pelos planos elaborados para a reconstrução da capital: sob a forma de novos pólos urbanos projectados, não previstos pelo plano elaborado por Eugénio dos Santos, mas "obedecendo ao mesmo espírito, embora mais modestamente" (França, 2005, pp. 39-40)(fig. 079); sob a forma de novos núcleos mais informais, em torno de grandes cercas conventuais; ou ainda sob a forma de novos crescimentos lineares ao longo de estradas (Sarmiento de Matos, 2006, p. 34). Esta nova cidade periférica vai, tendencialmente, tomando lugar a poente e norte do centro de Lisboa, e dela fazem parte o bairro da Cotovia<sup>42</sup>, o Bairro das Amoreiras<sup>43</sup>, o bairro da Lapa, a urbanização feita

<sup>42</sup> Edificado por iniciativa de uma "Companhia Reedificadora" a partir de 1760, localizado, sensivelmente, entre a antiga Estrada da Cotovia (actual Rua da Escola Politécnica) e Rua de S. Bento, e entre a actual Rua da Imprensa Nacional e a Praça do Príncipe Real (então Largo da Patriarcal Queimada).

<sup>43</sup> O pólo manufactureiro que teria sido criado em torno da Real Fábrica das Sedas antes do terramoto sofreu alguns danos com este, tendo sido reestruturada a fábrica e desenhado por Carlos Mardel um bairro que se enquadrava nessa reestruturação, a norte da Mãe de Água das Amoreiras, conhecido como Bairro das Amoreiras ou Bairro das Águas Livres.

pelos frades de S. Bento "na sua cerca ao longo da calçada da Estrela e Rua de São Bento" (Sarmiento de Matos, 2006, p. 34), as construções que vão tomando lugar ao longo das ruas da Escola Politécnica e do Salitre, entre outros exemplos, com maior ou menor nível de planeamento. De entre estes exemplos, os que apresentam um maior planeamento normalmente dirão respeito a pólos de manufactura ou residenciais associados a estes, enquanto os que apresentam um carácter mais empírico teriam como objectivo fornecer "a uma população carente e sem grandes exigências as casas de que necessitavam" (Sarmiento de Matos, 2006, p. 34). É certo que todo este crescimento periférico viria a causar o alargamento dos limites impostos à cidade pelo decreto de 1755, e ainda que a data e o diploma exactos onde tal acréscimo é ditado sejam desconhecidos, é algures no fim do século XVIII ou no início do seguinte que estes são fixados, uma vez que uma planta levantada no ano de 1807 (fig. 080) já tem os novos limites nela marcada (Vieira da Silva, 1941, pp. 73-74). A cidade é alargada na direcção norte-sul pouco mais do que 800 metros – passando de 2,353 a 3,350 metros – mas mantém os mesmos limites a nascente e poente, preservando o mesmo comprimento nesta direcção – 5,070 metros – e perfazendo uma área total de 946,96 hectares (Vieira da Silva, 1941, p. 101). Na planta referida acima, é já possível perceber que os novos núcleos urbanos referidos acima se encontram minimamente definidos, e que a Baixa se encontra perfeitamente consolidada. É ainda perceptível a integração completa da zona ocidental de Lisboa na mancha urbana, podendo ser observada uma continuidade na urbanização desde o centro da cidade até Pedrouços (onde a planta é cortada). Note-se ainda o Passeio Público a norte da Praça do Rossio, limite setentrional claro da Lisboa pombalina.

Voltando umas décadas atrás, é da maior relevância fazer referência à importância do Passeio Público, empreendimento que marca não só a terminação do plano da baixa, mas também um ponto de viragem no crescimento da cidade de Lisboa. Trata-se de "uma alameda ajardinada e murada, (...) primeiro logradouro burguês convidando a novos hábitos de merecido ócio" (França, 2005, p. 44), estabelecido em 1764 e localizado a norte do Rossio, estendendo-se para nor-noroeste até à Praça da Alegria (fig. 082). Ainda que este não fizesse parte dos planos iniciais elaborados por Eugénio dos Santos, o Passeio Público limita claramente o tecido urbano da baixa pombalina, vindo a constituir a charneira entre esta e a cidade que se desenvolverá ao longo dos séculos seguintes. Com a criação do Passeio Público, Lisboa depara-se com um ponto de viragem, a partir do qual o desenvolvimento urbano da cidade de Lisboa passa a ser feito para norte, rompendo com a 'tradição' de crescer linearmente ao longo do Tejo que até então se tinha vindo a verificar. "Na própria história da cidade, a empresa pombalina, na sua brutal operação cirúrgica, marca uma etapa fundamental, separando duas Lisboas – a medieval e barroca e a moderna, que o século XIX desenvolverá" (França, 2005, p. 45).

O princípio do novo século é marcado por uma série de eventos que levam à desorganização da economia nacional. Mas ainda antes de chegar à viragem do século, é relevante voltar a referir o incêndio que se deu na 'real barraca' em 1794. O incêndio em questão destruiu toda a parte oriental do paço de madeira, deixando-o inabitável (B. M. Nêu, 1994, p. 39). Como tal, a família real desloca-se para o Palácio de Queluz, provavelmente a título provisório, uma vez que as obras de construção do Palácio da Ajuda foram iniciadas logo no ano seguinte (B. M. Nêu, 1994, p. 39). No entanto, a família real vê-se obrigada a fugir para o Brasil, quando se dá o evento que virá a despoletar a instabilidade que se verificará até depois do primeiro quartel do século XIX: as invasões francesas (1807-1814). A corte é também transferida para o Brasil, onde permanecerá até ao regresso de D. João VI a Portugal em 1821 (B. M. Nêu, 1994, p. 39), e com ela é deslocada para o Rio de Janeiro a capital do império. Como tal, o comércio passa a ser feito directamente a partir do Brasil, deixando de passar por Lisboa. Consequência disso é o reduzido crescimento populacional e económico que se passa a registar a partir deste período, e que se prolonga até depois da primeira metade do século (Barata Salgueiro, 2001, p. 43). Findas as invasões napoleónicas, a corte permanece ainda durante seis anos no Brasil. Durante este período terão florescido os ideais liberais na península ibérica, de tal modo que em 1920 se dão revoluções liberais em Espanha e depois em Portugal. Este acontecimento força a corte e o rei a voltarem a Portugal, deixando no Brasil D. Pedro IV<sup>o</sup>. Aquando do retorno da corte, o Palácio da Ajuda encontrava-se longe de acabado devido a falta de fundos, forçando à instalação nas Necessidades por pouco tempo, e depois na Bemposta, tendo

<sup>44</sup> Então denominado de Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves.

a governação do país 'voltado' à Praça do Comércio (B. M. Nêu, 1994, p. 39). Por esta altura, o estatuto do Brasil era já de reino (desde 1815), unido com o Reino de Portugal<sup>44</sup>, não tendo sido bem aceite a tentativa de recolonização por parte de Portugal. D. Pedro IV — então Regente do Reino do Brasil — faria parte da facção descontente, e tendo proclamado a independência do Brasil em 1822 tornar-se-ia no seu primeiro Imperador. A constituição do seu novo país não permitia a agregação do Brasil a outras nações, facto que impediu D. Pedro I de herdar o título de rei de Portugal após a morte de D. João VI. Esta circunstância viria a causar uma guerra em Portugal — a Guerra Civil Portuguesa (1828-1834) — que opunha liberais e absolutistas, tendo como pretendentes ao trono D. Maria II<sup>a</sup> e D. Miguel I<sup>o</sup>, respectivamente. Esta terminaria com o triunfo liberal, sendo o trono retomado por D. Maria II, após a tomada por força do mesmo por parte de seu tio D. Miguel I. Toda esta sucessão de eventos levou, como referido anteriormente, a uma desaceleração nos crescimentos populacionais e económico-comerciais em Lisboa (e no país em geral). A consolidação do regime liberal no país impôs também a extinção das ordens religiosas, o que levou à conversão dos conventos existentes em Lisboa. Outrora pólos agregadores e organizadores do espaço urbano, a relação destes com a cidade que se tinha consolidado em seu torno altera-se, agora "tornados hospitais, asilos, tribunais, hospícios, colégios, bibliotecas, academias, quartéis, e até adaptado um a parlamento" (França, 2005, p. 51). A zona ocidental da cidade, que tinha prosperado com a residência da corte e mais tarde com o aquartelamento de tropas, vê também "decahir sensivelmente a sua prosperidade" (da Câmara, 1839 citado por B. M. Nêu, 1994, p. 40). O país vê-se ainda forçado a focar a sua atenção nas colónias africanas como novas fontes de rendimento, uma vez que a independência do Brasil priva o reino da sua mais importante fonte de riqueza (Barata Salgueiro, 2001, p. 41).

A segunda metade do século XIX é marcada por uma série de obras públicas, "com a construção de estradas e vias férreas, o desenvolvimento dos transportes colectivos e das indústrias favorecidos pela ideologia liberal" (Barata Salgueiro, 2001, p. 41)(fig. 086). Entre estas enquadra-se a Estrada de Circunvalação, construída de acordo com os limites decretados a 11 de Setembro de 1852 (Vieira da Silva, 1941, p. 81). Este decreto, ainda que alargue os limites de Lisboa na direcção paralela ao Tejo, viria também a causar a perda de algumas freguesias, uma vez que extingue o seu Termo (Vieira da Silva, 1941, p. 82). A par da extinção do Termo de Lisboa, foi também decretada a criação do Concelho de Belém<sup>45</sup>, deixando então a "zona ocidental de Lisboa" fora da cidade (B. M. Nêu, 1994, p. 69). Como com limites anteriormente definidos, estes não coincidiam necessariamente com a área urbanizada, uma vez que nem todo o território envolvido por estes se encontrava urbanizado (França, 2005, p. 55)(figs. 084 e 085). Vieira da Silva (1941, p. 82) faz notar que o muro e a estrada de circunvalação tinham como objectivo fins aduaneiros, "para a cobrança de consumo e do real de água, (...) e abstraindo das cercas medievais construídas para fins defensivos da Cidade, (...) pela primeira vez, foi o Município de Lisboa demarcado por uma linha de limites contínua e nitidamente definida". Ainda na década de 50 são instaladas as primeiras linhas telegráficas e os primeiros carris de ferros, tendo sido inaugurado o primeiro troço em 1856 (Barata Salgueiro, 2001, p. 41). Grande parte destas obras públicas é levada a cabo pela classe burguesa, "desejosa de criar (...) uma cidade talhada à sua imagem" (Barata Salgueiro, 2001, p. 42), conduzindo também ao surgimento de novas formas de apropriação e uso do espaço urbano. Destas, são de destacar o alastramento da mancha urbana e consequente surgimento de subúrbios — processo iniciado desde a reconstrução pós terramoto, que vem a ganhar forma no século XIX — bem como a mudança de direcção no crescimento da cidade, marcada pela inauguração do Passeio Público. Ainda que este tenha sido aberto ao público em 1764, só é "trazido à vida" (França, 2005, p. 53) com uma remodelação que sofre em 1834. A importância do Passeio Público provém do facto de apontar para norte, em direcção a S. Sebastião da Pedreira, indo assim 'contra' a Estrada de Circunvalação decretada mais tarde. Este posicionamento em relação ao limite da cidade viria motivar a escolha do Passeio Público como local de partida para uma via que o ligasse a S. Sebastião da Pedreira, tendo sido esta sugestão feita à Câmara Municipal de Lisboa em 1859 e 1863 (França, 2005, p. 63). No seguimento destas o Passeio Público vê o seu fim em 1879, data em que se dá início às obras do seu 'herdeiro': a Avenida da Liberdade (figs. 087, 088 e 089).

A Avenida da Liberdade, sendo cerca de duas vezes e meia maior que o Passeio Público, esten-

<sup>45</sup> "Constituíam este concelho as freguesias de Nossa Senhora da Ajuda, Santa Maria de Belém, parte extramuros das de S. Pedro em Alcântara, Santa Isabel e São Sebastião da Pedreira e ainda as de Nossa Senhora do Amparo de Benfica, S. Lourenço de Carnide e Menino Jesus de Odivelas." (Vieira da Silva, 1940 citado por B. M. Nêu, 1994, p. 69)

de-se para norte na direcção definida pelo seu antecessor e tem como limite setentrional uma rotunda com 200 metros de diâmetro, perfazendo um total de 1276 metros de comprimento. A Avenida é ainda alvo de um projecto de engrandecimento em 1885 (fig. 090), que pretendia estendê-la até à Estrada de Circunvalação, 'deslocando' a rotunda para norte e somando mais 1000 metros ao seu comprimento (Sousa Morais e Roseta, 2005, pp. 23-25). A ideia de expandir a Avenida da Liberdade para norte viria a ser recuperada por vários autores ao longo do século XX, sob diferentes pretextos e formas. No entanto esta não foi a direcção que os novos eixos de expansão vieram a tomar, tendo estes inflectido para nordeste até à Rotunda das Picoas — actual Praça do Duque de Saldanha — e daí novamente para norte até ao Campo Grande. Estas novas linhas de expansão tinham como base um estudo efectuado por Frederico Ressano Garcia<sup>46</sup> em 1888 (França, 2005, pp. 65-67), tendo sido o plano para estas "Avenidas Novas" aprovado em 1904 (França, 2005, p. 73) (fig. 091). Estas estendiam-se pelos territórios descritos acima, que desde 1885 já estavam incluídos nos limites administrativos e fiscais de Lisboa, revistos e expandidos em muito por uma lei emitida nesse ano<sup>46</sup> (Vieira da Silva, 1941, p. 101). A par do desenvolvimento das Avenidas Novas é também desenvolvido um eixo a nascente destas, também este crescendo para norte: a actual Avenida Almirante Reis (fig. 092). Inaugurada em 1903 com o nome de Avenida D. Amélia, esta (à semelhança da Avenida da Liberdade) toma a direcção de um pequeno eixo esboçado pela reconstrução pombalina, iniciado pela Rua Nova da Palma, "logo interrompida no dédalo do Socorro" (França, 2005, p. 74), e seguindo irregularmente pela Ruas Direita dos Anjos e de Arroios. O plano desta nova avenida é contemporâneo ao das Avenidas Novas, não sendo ambos, no entanto, "concorrentes já que se destinavam a classes sociais bem diferentes — mais rica no primeiro caso, mais pequeno-burguesa no segundo" (França, 2005, p. 76). Ambos os projectos servem de suporte para o loteamento dos terrenos adjacentes, ainda que a intervenção pública se limite "ao traçado dos arruamentos deixando à liberdade individual e ao mercado fundiário o preenchimento dos quarteirões (Barata Salgueiro, 2001, p. 46).

É importante referir que a expansão dos limites da cidade (1885/6) desloca as barreiras fiscais para poente, passando estas de Alcântara para Algés. Este é um dos sinais do crescimento e integração da zona ocidental de Lisboa na cidade, que faria agora parte de Lisboa, tendo sido extinto também o concelho de Belém aquando do alargamento dos limites da cidade. Belém, que estava desde a década de 60 do século XIX ligada ao Rossio por transportes públicos (B. M. Nêu, 1994, pp. 60-61), encontrava-se agora completamente integrada em Lisboa, sendo indicadores disso também a criação de um aterro entre Alcântara e Belém; a criação de linhas de ferro entre Pedrouços e Cascais, e entre Alcântara e Sintra (B. M. Nêu, 1994, p. 71); e a criação de uma central eléctrica na Junqueira (B. M. Nêu, 1994, p. 86). O surgimento dos carros eléctricos em 1901 vem também a ligar a Baixa de Lisboa a Algés, tendo sido a linha da Ajuda criada só passados 26 anos. Apesar da integração completa em Lisboa, na viragem do século o pólo Ajuda-Belém continuava a reter alguma da autonomia que tinha desde a sua fundação, "embora nos últimos tempos se tivesse tornado também um dormitório de Lisboa" (B. M. Nêu, 1994, p. 84). Ainda que tivessem sido traçadas as novas linhas de desenvolvimento a partir de Lisboa para norte, continua a verificar-se um desenvolvimento ao longo do Tejo para poente, começando no princípio do século XX "os Estoris" (França, 2005, p. 81) a desenvolver-se. Por esta altura estari metade do século XX, para além do desenvolvimento das áreas que têm vindo a ser referidas, houve também o desenvolvimento urbano de territórios periféricos a Lisboa, de acordo com os seus novos limites. Assim, áreas anteriormente periféricas a Lisboa — Rato, Amoreiras, S. Sebastião da Pedreira, Arroios, Ajuda e Belém, etc. — seriam absorvidas pela cidade, deixando de ter o carácter periférico que antes teriam que passaria para territórios localizados num 'anel' mais largo em torno de Lisboa. As antigas periferias veriam o seu equipamento industrial revisto e melhorado (B. M. Nêu, 1994, p. 106), à semelhança de áreas como Sacavém, Alverca e Vila Franca de Xira — desenvolvidas ao longo da linha férrea para o Carregado — ou da Venda Nova (Barata Salgueiro, 2001, p. 44). A margem sul do Tejo vê também nela instalada ao longo do século uma série de equipamentos e áreas industriais, potenciando o seu desenvolvimento enquanto subúrbio de Lisboa (Barata Salgueiro, 2001, pp. 43-44). Surgiriam também novos pólos residenciais na periferia de Lisboa, estando entre estes a Amadora, Algés e Moscavide. Paralelamente ao Tejo e associado ao desenvolvimento da linha férrea até Cascais, é

<sup>46</sup> Os limites são revistos ainda no ano seguinte (Vieira da Silva, 1941, p. 91), e sendo considerados delinea-dores de excessiva área, é promulgada a desanexação das freguesias de Camarate e Sacavém por um decreto de 1895 (Vieira da Silva, 1941, p. 93). Estes limites sofrem poucas alterações, sendo já bastante próximos dos limites que o Concelho de Lisboa actualmente tem.



também de notar o desenvolvimento da área ao longo da qual a linha corre. No entanto, e apesar de ter entrado neste século com limites bastantes mais largos do que os que até então tinha tido, a cidade continua a ser bastante rarefeita, sendo a zona envolvente a Benfica maioritariamente composta por "verdadeiras aldeias" (Barata Salgueiro, 2001, p. 47). Lisboa, que se tinha desenvolvido até então através da densificação do seu núcleo original — em torno da colina do Castelo, Baixa, etc. — e duma expansão bastante rarefeita ao longo de vias de comunicação — estradas, o Tejo, etc. — é na primeira metade de 1900 explodida: para além da diversidade de eixos de crescimento que se podiam verificar agora no interior dos limites administrativos, também os territórios circundantes de Lisboa eram urbanizados e industrializados, representando um papel preponderante no desenvolvimento e funcionamento daquilo que constitui a cidade de Lisboa. Os primeiros cinquenta anos do século representam então um ponto de viragem, em que a cidade de Lisboa deixa de ser o território contido pelos seus limites administrativos, passando a ser o conjunto integrado do município de Lisboa e dos territórios urbanizados ou industrializados que contribuem para a dinâmica urbana de uma cidade metrópole.

Este é, no entanto, um processo relativamente lento, uma vez que muitos dos territórios pertencentes ao município de Lisboa estão ainda por desenvolver. Por esta altura dá-se ainda a urbanização da envolvente das Avenidas Novas e da Avenida Almirante Reis, bem como do território entre ambas. Começam a desenvolver-se os bairros da primeira república, nas malhas definidas por ambos os planos, sendo de destacar o Bairro de Alvalade a poente da Avenida da República e Campo Grande, o Bairro do Arco do Cego "numa zona que dependia já então da nova urbanização accionada pela obra grande do Instituto Superior Técnico, iniciada em 1927" (França, 2005, p. 84) ou outros aglomerados urbanos que surgiam a norte da Praça do Chile, bem como o traçado da Avenida de Roma. Surgem também alguns fora destas malhas e um pouco por toda a cidade, destacando-se a zona entre o Rato e a Estrela, a zona de Campolide, e França (2005, p. 84) menciona ainda um "bairro 'modernista' sem futuro" na zona de Telheiras. A densificação que se vai verificando leva à plantação do parque florestal de Monsanto (inaugurado na década de 1930), que para além de constituir até aos dias de hoje a principal reserva verde da cidade, também "impediu o crescimento posterior em mancha contínua para oeste" (Barata Salgueiro, 2001, p. 47). Entre 1938 e 1948 é elaborado — por Étienne de Gröer e Duarte Pacheco<sup>47</sup> — um plano de urbanização para a cidade de Lisboa, que pretendia controlar as relações urbanas entre os novos núcleos que iam surgindo e viriam a surgir, e que constitui o primeiro antecessor do Plano Director Municipal<sup>47</sup>. São ainda construídos e iniciados os processos que levam a construções — concluídas ainda nas duas primeiras décadas da segunda metade do século — de equipamentos de grande importância, como o Hospital de Santa Maria (onde passaria a residir a Faculdade de Medicina), o estádio nacional, a cidade universitária e o aeroporto. O último destes insere-se numa série de infra-estruturas relativas a acessibilidades que foram levadas a cabo na década de 1940, nas quais se enquadram também: as obras de ampliação do porto de Lisboa; a construção das gares marítimas; "a auto-estrada e o viaduto e a marginal para os Estoris" (França, 2005, p. 100); o prolongamento setentrional da Avenida Almirante Reis até à Praça do Areeiro, garantindo a saída para norte da cidade; "numerosas demolições" (Barata Salgueiro, 2001, p. 48) na zona da Mouraria, de modo a articular a malha urbana da Baixa com a Avenida Almirante Reis, deixando um 'buraco' na malha antiga da cidade até 1997<sup>48</sup>; e foram também construídas "estradas, pontes, e barragens (...), em vários pontos do país" (Barata Salgueiro, 2001, p. 47). Estas obras evidenciam a importância de Lisboa à escala nacional, uma vez que grande parte dos equipamentos construídos serve um território que vai muito além dos limites da cidade, que se encontra agora integrada em redes que vão da escala intra-urbana à internacional. É portanto uma cidade de grande escala, sobretudo no contexto português, contexto em que poderia ser considerada "uma cabeça demasiado grande para um corpo tão pequeno" (Vieira da Silva, 1941, p. 103). No entanto, é importante referir, como realça Vieira da Silva (1941, p. 103), que os territórios nos quais Lisboa tem influência e exerce poder são muito mais vastos que Portugal Continental:

"Portugal se não restringe a uma estreita faixa ocidental da Península Ibérica, e (...) por várias partes do globo tem espalhados valiosos territórios, que muito contribuem para a sua

<sup>47</sup> Em futuras referências ao Plano Director Municipal neste documento, será utilizado o acrónimo PDM.

<sup>48</sup> Ainda que tenha sido alvo de projectos durante as décadas de 1940, 60 e 70 (França, 2005, p. 103).

riqueza e prosperidade. Portugal tem uma história, uma civilização e uma tradição que se impõem a todo o mundo, e a Cidade de Lisboa, grande como é, não a devemos considerar desproporcionada se nos lembrarmos de que ela é não só a capital de Portugal, mas de todo o vasto Império português".

É este 'vasto império' (fig. 097) o tema da grande exposição realizada em 1940 na zona de Belém, denominada Exposição do Mundo Português<sup>49</sup>. Esta não só promove a reabilitação da zona ocidental de Lisboa, mas é também o grande impulsionador (ou acelerador) de muitas das obras referidas acima (França, 2005, p. 100). É também o 'vasto império' o causador de uma diminuição da população portuguesa entre os anos de 1955 e 1974 (Barata Salgueiro, 2001, p. 49). No entanto, a Área Metropolitana de Lisboa<sup>50</sup> continua a crescer, sendo de sublinhar que este crescimento se dá fora do município de Lisboa, onde também se vem a verificar um decréscimo. É assim perceptível que a 'explosão' de subúrbios que se veio a verificar desde 1755 cresce a uma escala cada vez maior com a passagem do tempo, vindo a conhecer o seu pico dos anos 1950 em diante (Barata Salgueiro, 2001, p. 51). Este crescimento é composto sobretudo por "núcleos suburbanos de tipo dormitório" (Barata Salgueiro, 2001, p. 50), desenvolvidos maioritariamente nas zonas onde a rede de transportes colectivos chegava: Amadora, Cacém, Damaia, Pontinha e Odivelas (a norte) e Almada e Barreiro (a sul). No entanto, o alastramento da mancha suburbana não se deve apenas aos transportes colectivos, tendo também o automóvel um papel importante neste. Incluídos nesta explosão de 'pólos dormitório' encontramos também os bairros clandestinos que surgem nos anos 1960 que surgem em resposta às carências habitacionais neste período de grande crescimento, em zonas como o vale de Alcântara, Chelas, Areeiro ou Olivais. Surgem então a partir de 1960 mais infra-estruturas relacionadas com acessibilidades que tentam ir ao encontro deste crescimento da mancha urbana, sendo de realçar a rede de metropolitano, o início da auto-estrada do norte e a primeira ponte sobre o Tejo a actual ponte 25 de Abril (Barata Salgueiro, 2001, p. 52). A ponte representa um prolongamento da cidade para a margem sul do Tejo — ainda que 'interrompido' pelo rio — semelhante ao que se vinha a verificar de modo praticamente ininterrupto na margem norte (França, 2005, p. 106). Lisboa é assim uma cidade polarizada por um centro (Barata Salgueiro, 2001, p. 52) do qual um vasto território envolvente depende, ainda que dito território possa reter alguma independência em certos núcleos.

Esta realidade só vem a mudar na década de 1980, quando a cidade de Lisboa começa a transformar-se numa metrópole policêntrica. Barata Salgueiro (2001, p. 53) aponta a construção do complexo das Amoreiras (fig. 105) e a adesão do país às Comunidades Europeias, em 1985 e 86 respectivamente, como marcos do início desta transformação. O segundo pelas alterações nos aspectos socioeconómicos que traz consigo — aumento do investimento estrangeiro no país e surgimento de novos grupos capitalistas, entre muitos outros (Barata Salgueiro, 2001, pp. 56-57) — e o primeiro pela marca que deixa no território e na imagem da cidade, bem como pela influência que tem no surgimento de um novo tipo de pólos: "edifícios marcantes pela dimensão e como 'objectos' arquitectónicos" (Barata Salgueiro, 2001, p. 53), os pólos referidos no capítulo anterior como mega-estruturas ou *bigness*. Neste contexto surgem novos pólos urbanos que, associados ao incêndio no Chiado (1988), resultam na perda de atractividade e hegemonia do centro tradicional de Lisboa. Enquadram-se também neste grupo — para além da Culturgest ou a nova sede da Caixa Geral de Depósitos — o Centro Cultural de Belém, que vem a consolidar a zona ocidental de Lisboa. Começa também a democratizar-se o transporte motorizado individual, e a comunicação começa a ser valorizada em detrimento da deslocação, factos que levam a novas dinâmicas urbanas numa cidade que começa a ter cada vez mais pólos relativamente independentes e especializados. Estas novas dinâmicas alteram os movimentos pendulares casa-trabalho, que começam a ser cada vez mais complexos, levando ainda à mudança do modelo radio-concêntrico dos movimentos (Barata Salgueiro, 2001, p. 60) e à descentralização e relocalização de actividade e serviços, começando a verificar-se também um êxodo residencial do centro para a periferia da cidade. Lisboa é ainda e mais uma vez o centro do mundo como anfitriã da Exposição Internacional de 1998, acontecimento que potencia o desenvolvimento de um novo pólo na zona oriental desta metrópole policêntrica, e que traz consigo novas infra-estruturas como uma segunda ponte sobre o Tejo, uma nova estação ferroviária e uma

<sup>49</sup> Foi uma exposição realizada na zona de Belém entre Junho e Dezembro de 1940, que, comemorando as datas da Independência de Portugal (1140) e da Restauração da mesma (1640), "teve um profundo papel ideológico na vida nacional e da 'capital do Império'" (França, 2005, p. 99).

<sup>50</sup> Em futuras referências à Área Metropolitana de Lisboa neste documento, será utilizado o acrónimo AML.

outra de metropolitano.

A metrópole que partiu de um núcleo urbano na colina do Castelo não corresponde mais ao modelo simples *uma cidade — um centro*, tendo os seus vários centros distribuídos pelo território que constitui a AML. Estamos então perante uma metrópole cujos limites são cada vez mais difíceis de precisar, fazendo núcleos urbanos como Setúbal parte do que constitui Lisboa. Existe um maior equilíbrio entre Lisboa — concelho — e a região metropolitana que constitui a cidade, havendo também uma maior integração desta nas dinâmicas nacionais e internacionais. Lisboa não é mais uma cidade com limites perfeitamente definidos e um único centro que representa o seu todo, mas sim uma metrópole policêntrica constituída por pólos heterogêneos mais ou menos especializados e espalhados, não necessariamente contiguamente, pelo território vasto que a constitui (fig. 109).





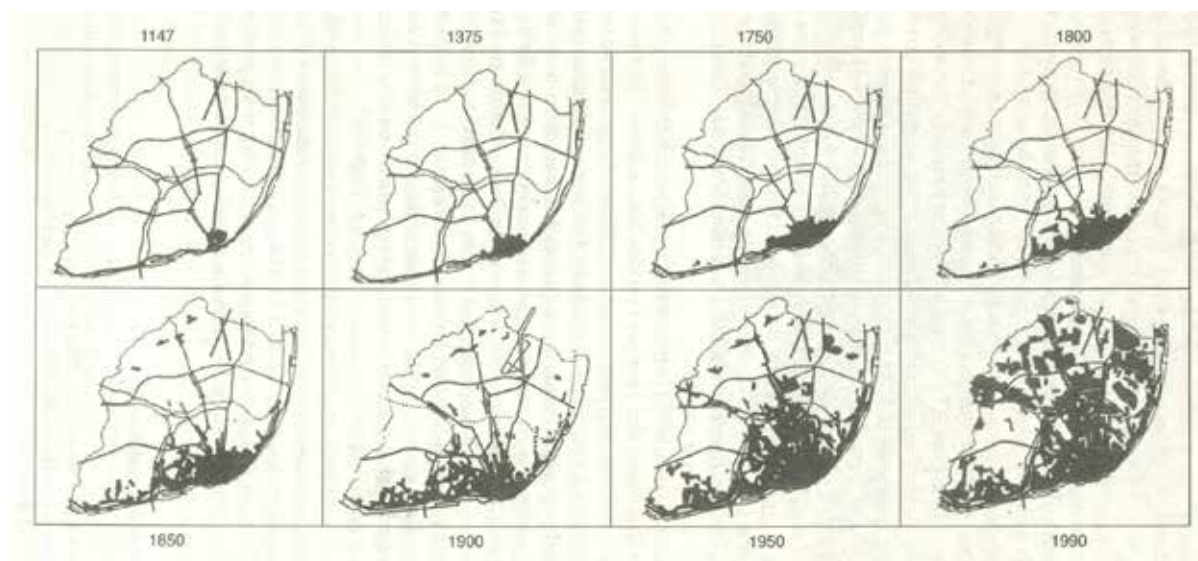
063 - Planta que mostra o traçado da cerca moura e a situação aproximada do esteiro do Tejo.  
Fonte: <http://fotos.sapo.pt/juo0ZtkNykrtjlUBCMac/>



064 - Sobreposição dos traçados das cercas fernandina (traço contínuo) e moura (traço interrompido) num trecho da planta de Lisboa levantada em 1856/58 e publicada em 1884.  
Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa*, volume I. 2ª ed. Lisboa: s.n.



065 - Vista de Lisboa nos fins do século XVI, George Bráunio Agrippinate.  
Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa*, volume I. 2ª ed. Lisboa: s.n.



066 - O crescimento da mancha urbana de Lisboa.  
Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.

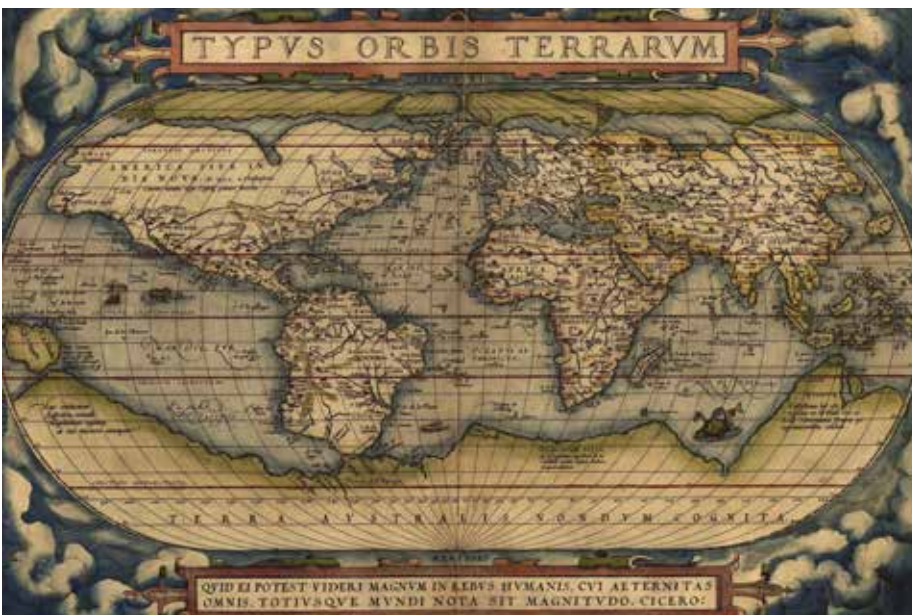




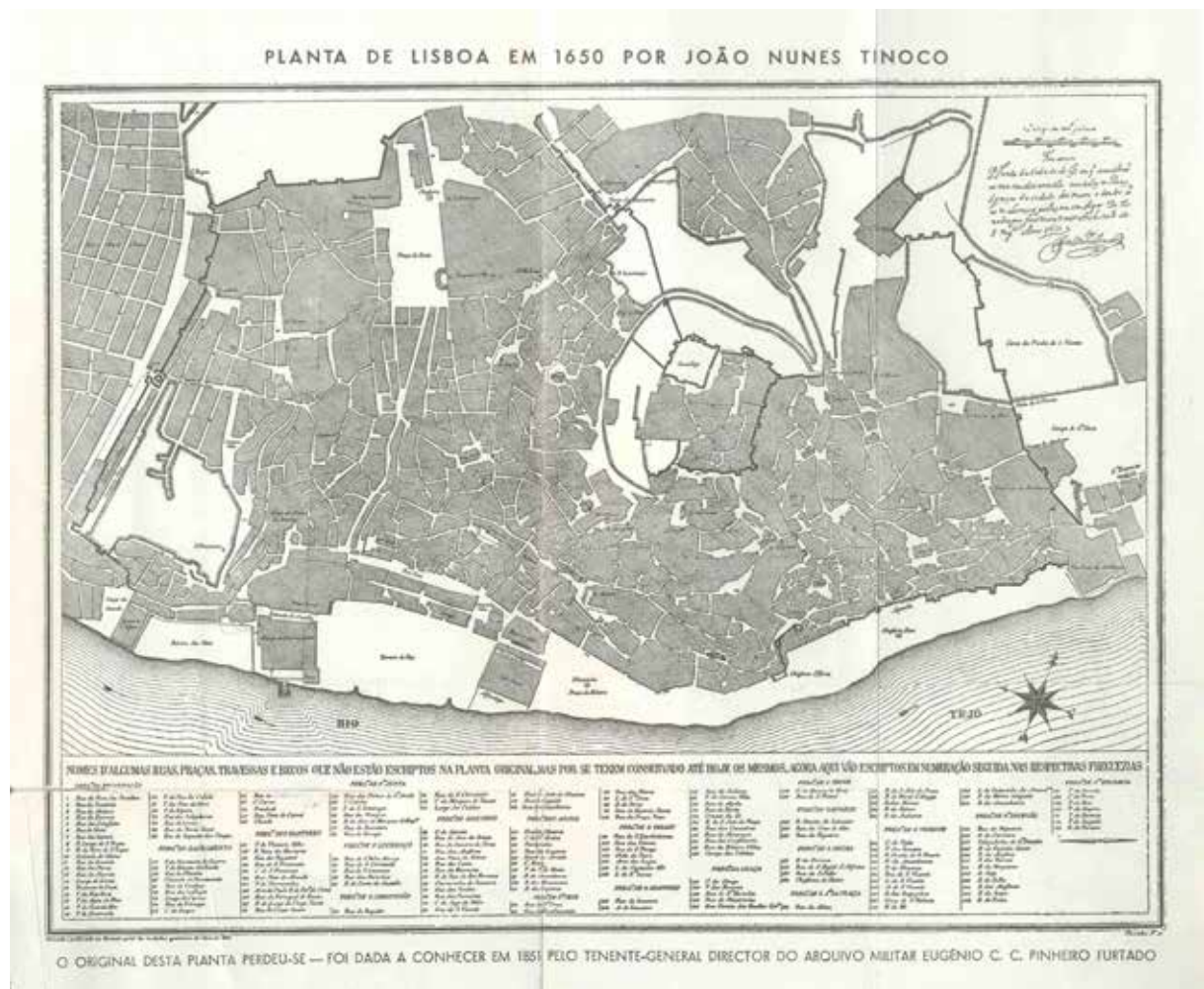
067 - O Mosteiro dos Jerónimos, século XVII, Filipe Lobo.  
 Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



068 - Junqueira no princípio do séc. XVIII.  
 Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



069 - Typus Orbis Terrarum, Abraham Ortelius, 1570. Mapa mundo incluído no Theatrum Orbis Terrarum, publicação considerada como sendo o primeiro atlas moderno.  
 Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e2/OrteliusWorldMap1570.jpg>



070 - Planta de Lisboa em 1650 por João Nunes Tinoco.  
 Fonte: Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa, volume I*. 2ª ed. Lisboa: s.n.



071 - Paço Real e Terreiro do Paço, meados do séc. XVII, Dirk Stoop.  
 Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.





072 - A ponte de Alcântara em 1862.

Fonte: Vieira da Silva, A., 1960. *Dispersos. Volume III*. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa.



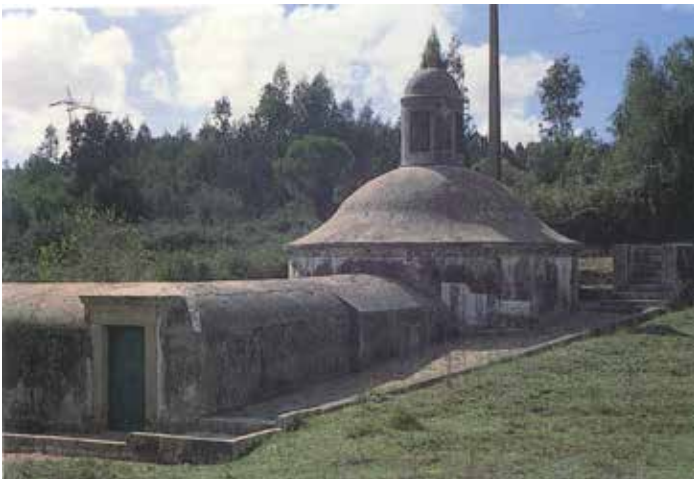
073 - Tapadas das Necessidades e de Alcântara (Ajuda), 1848.

Fonte: <http://purl.pt/1771/3/>



074 - Aqeduto das Águas Livres, 1856.

Fonte: <http://purl.pt/21795/2/>



075 - Mãe de Água Velha, Caneças.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.





076 - Aqueduto das Águas Livres, ca. 1850.  
Fonte: <http://purl.pt/12038/3/>



077 - "Planta de Lisboa arruinada pelo terremoto de 1755 e com o novo plano de reconstrução dos architectos Eugénio dos Santos de Carvalho e Carlos Mardel", 1909.  
Fonte: <http://purl.pt/3999>



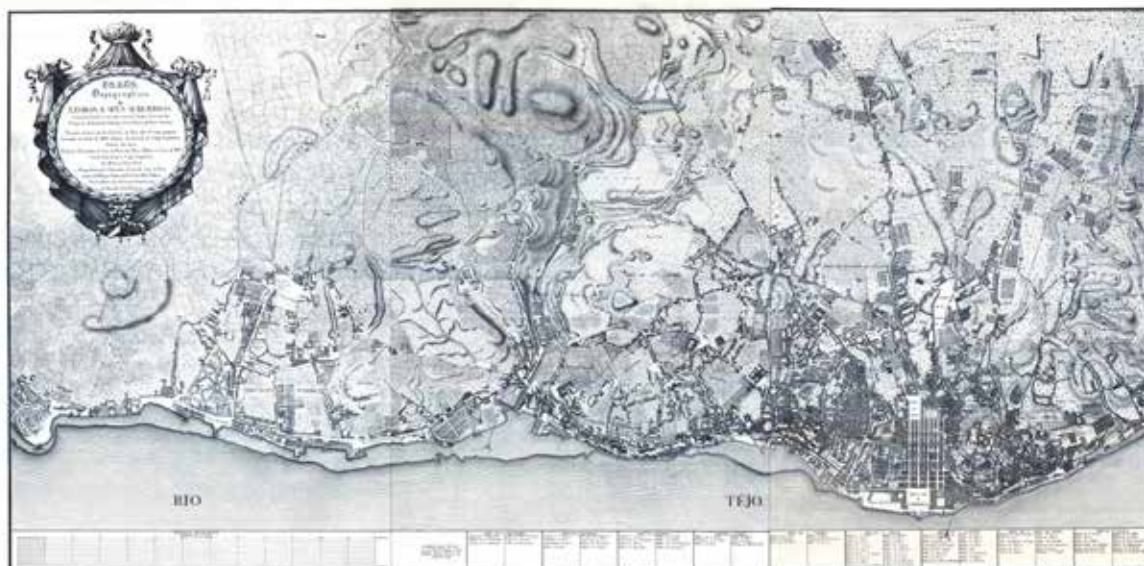
078 - Planta de Lisboa com as alterações introduzidas depois do terramoto, 1775(?).  
Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte



079 - Projecto pombalino para um plano de urbanização da zona compreendida entre o Bairro Alto e as Amoreiras, 1757.  
Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



080 - Porto de Lisboa no século XVIII, 1756.  
Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa.* Lisboa: Livros Horizonte.



081 - "Carta topographica de Lisboa e seus suburbios comprehendendo na sua maior extensão desde o Convento dos Religiozos Barbadinhos Italianos athé a Bateria do Bom Successo e na maior largura desde o Terreiro do Paço athé o Campo Pequeno, levantada no Anno de 1807 debaixo da direcção do Cappm. Engenheiro Duarte José Fava"  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.



082 - Passeio Público de Lisboa.  
Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa.* Lisboa: Livros Horizonte.





MAPA I  
TERMO DE LISBOA EM 1727  
ESCALA 1:400.000



MAPA II  
TERMO DE LISBOA EM 1742  
ESCALA 1:400.000



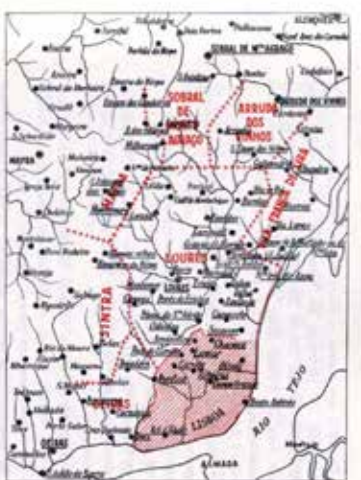
MAPA III  
TERMO DE LISBOA EM 1824  
ESCALA 1:400.000  
As linhas de pontos em cruz representam aproximadamente  
a divisão dos Concelhos



MAPA IV  
TERMO DE LISBOA EM 1834  
ESCALA 1:400.000  
As linhas de pontos em cruz representam aproximadamente  
a divisão dos Concelhos



MAPA V  
CRIAÇÃO DOS CONCELHOS DE BELÉM E DOS OLIVAIS EM 1832  
EXTINÇÃO DO TERMO  
ESCALA 1:400.000  
As linhas de pontos em cruz representam aproximadamente  
a divisão dos Concelhos



MAPA VI  
TERRITÓRIO QUE FOI DO TERMO, NA ACTUALIDADE — 1940  
ESCALA 1:400.000  
As linhas de pontos em cruz representam aproximadamente  
a divisão dos Concelhos

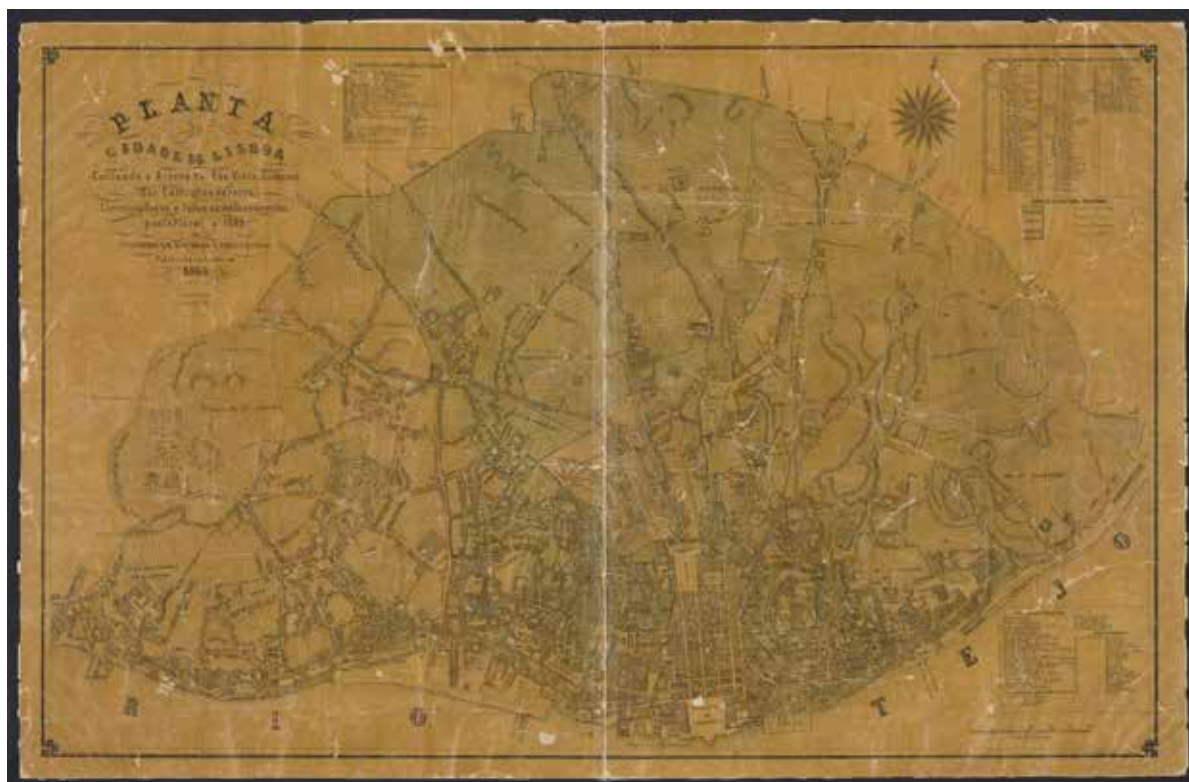
083 - Evolução do Termo de Lisboa.  
Fonte: Vieira da Silva, A., 1940. O termo de Lisboa.  
Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos. Volume I*. 2ª  
ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal  
de Lisboa. Pp. 35-54.



084 - Planta levantada por Filipe Folque, 1856-1858.  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.







085 - "Planta da cidade de Lisboa contendo o aterro da Bôa Vista, estações dos caminhos de ferro, circunvalação e todos os melhoramentos posteriores a 1843", 1864.

Fonte: <http://purl.pt/4006/3/>

78 |



086 - "Carta topographica da cidade de Lisboa reduzida da que foi levantada na escala 1:1000 em 1856 a 1858", Filipe Folque, 1882.

Fonte: <http://purl.pt/3525/3/>





087 - Plano da Avenida da Liberdade.

Fonte: França, J.-A., 2005. Lisboa: urbanismo e arquitectura. 5ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.

Fonte: <http://purl.pt/4006/3/>



088 - Lavadeira descendo a Avenida da Liberdade, início do século XX.  
Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



089 - Litografia da Avenida da Liberdade.

Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

| 79



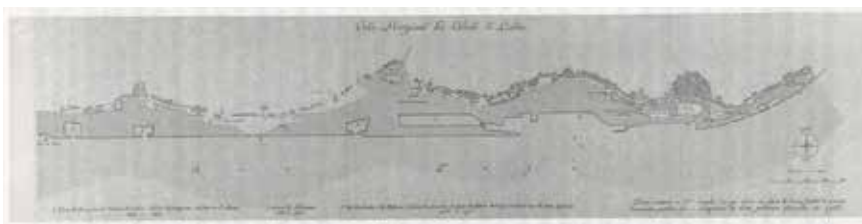
090 - Projecto de "Engrandecimento da Avenida da Liberdade", Miguel Correia Pais, 1885.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.



091 - "Lotes de terreno no Parque da Liberdade e ruas adjacentes", Frederico Ressano Garcia, 188-.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.



093 - Aterro no final do séc. XIX.

Fonte: B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.

092 - "Avenida dos Anjos e ruas adjacentes em parte já construídas e em projecto", 1900.

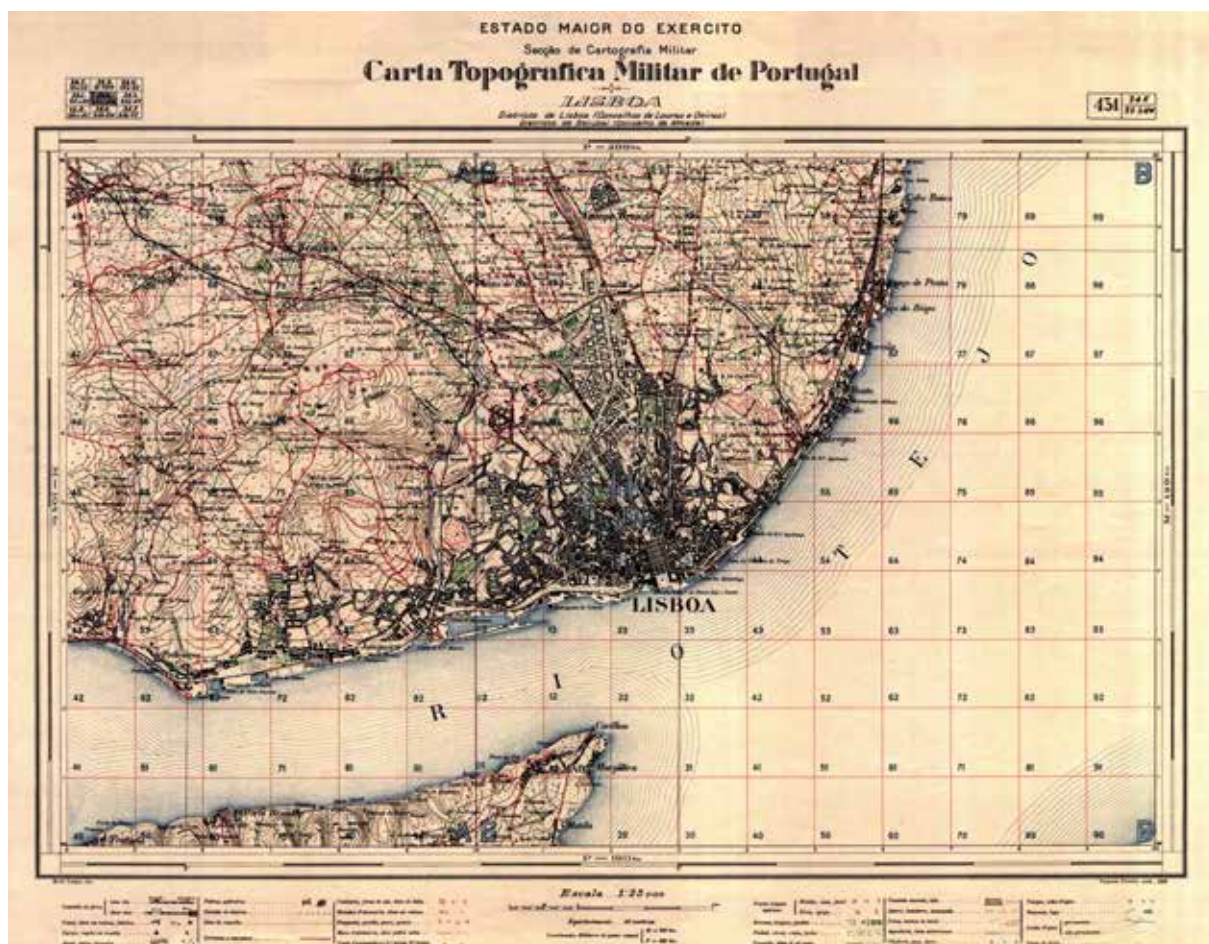
Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



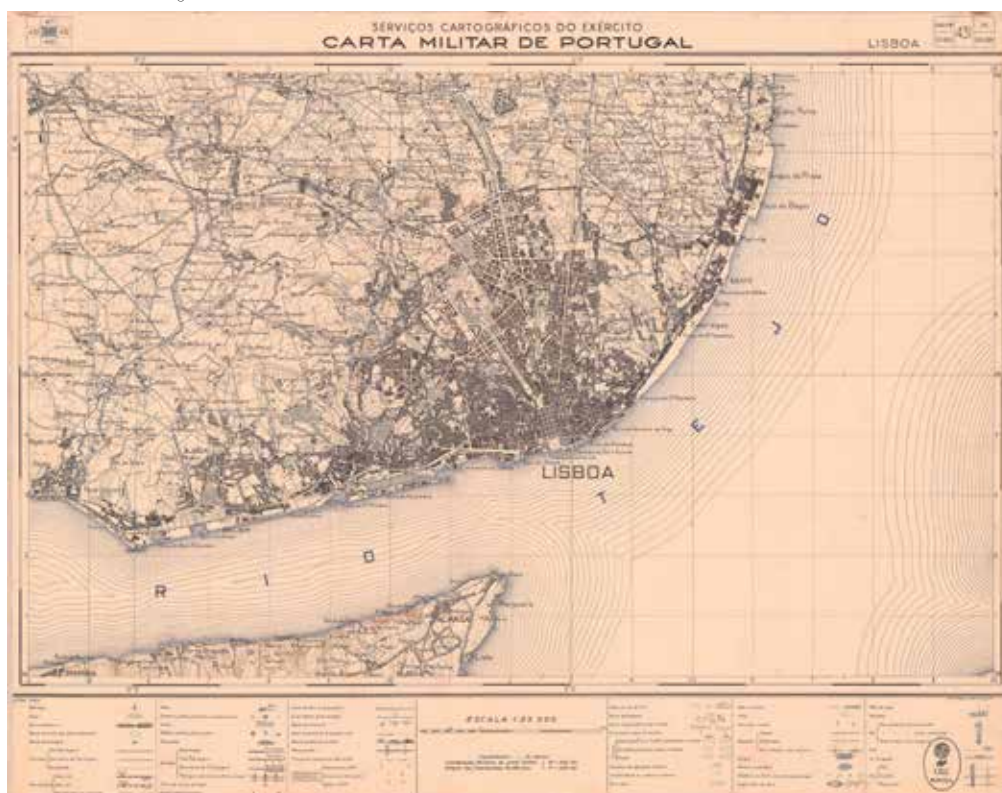
094 - Planta levantada por Silva Pinto, 1904-1911.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.





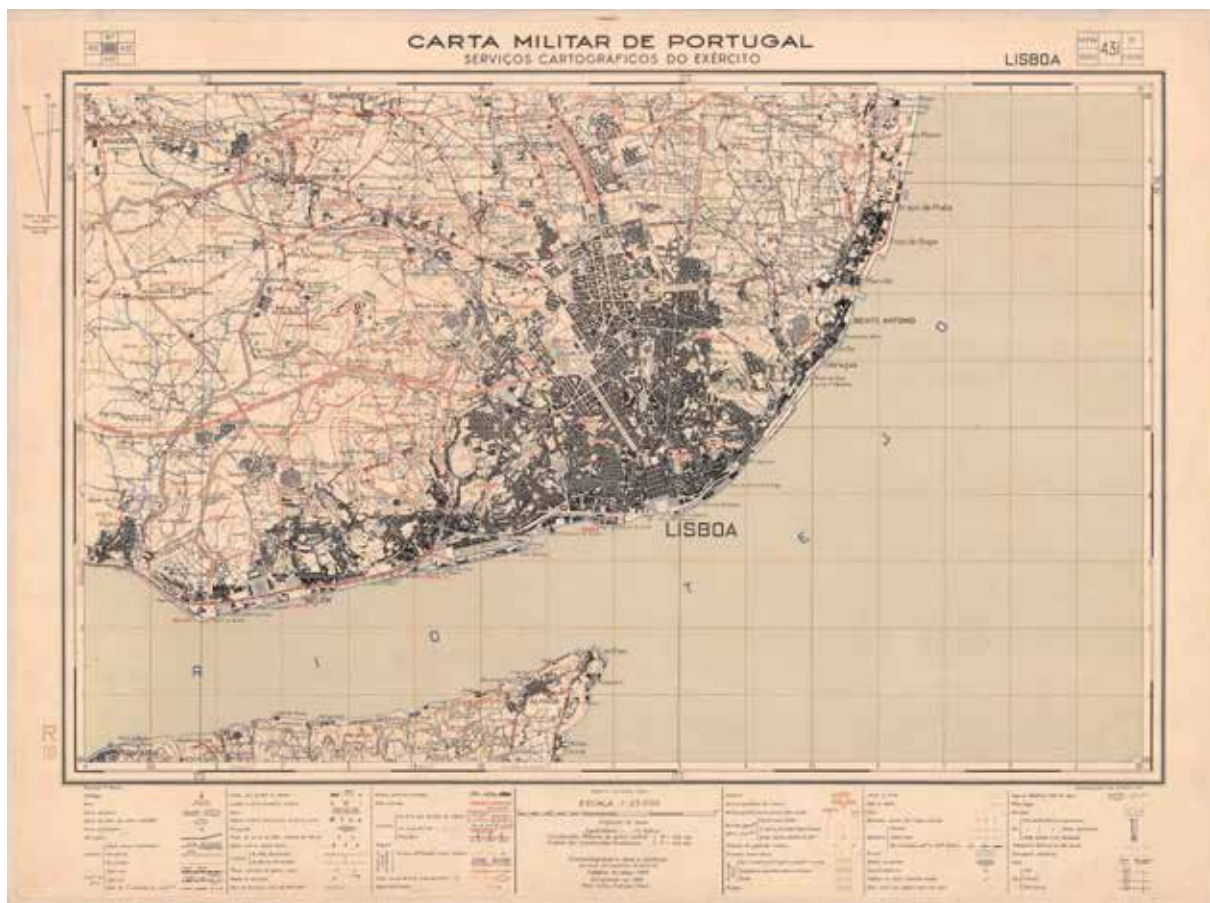
095 - Carta Militar de Lisboa, 1928.  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.



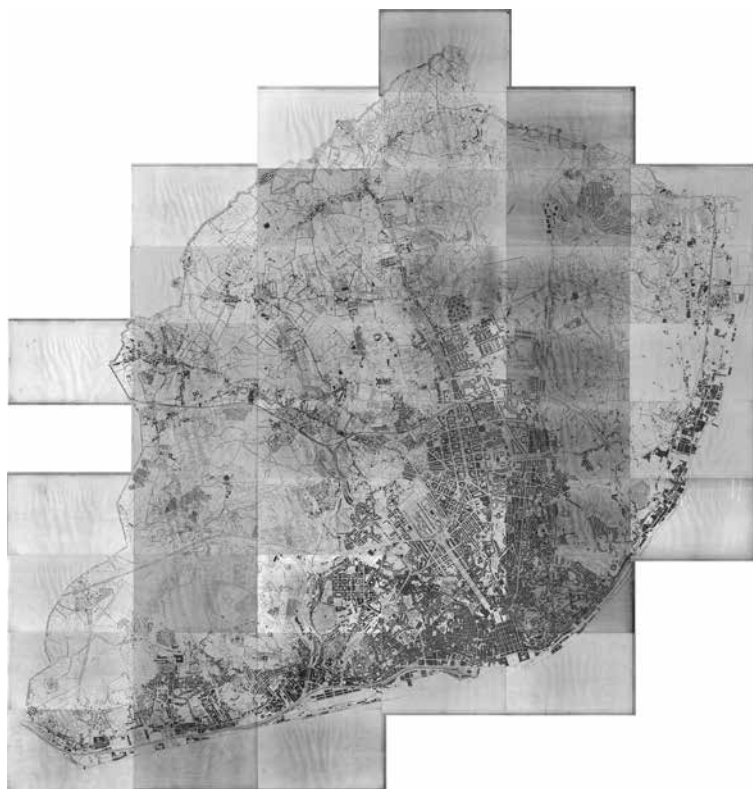
096 - Carta Militar de Lisboa, 1938.  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.







098 - Carta Militar de Lisboa, 1951.  
 Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

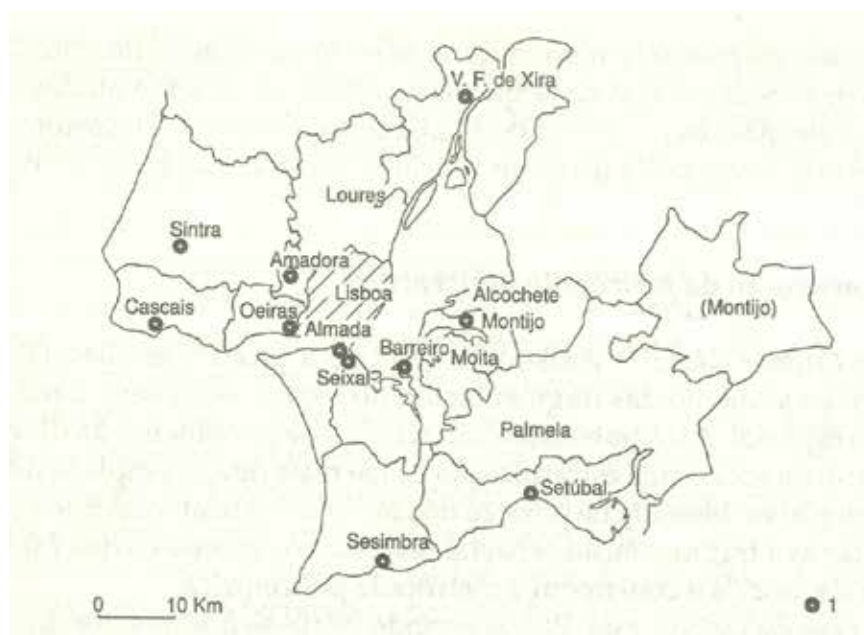


099 - Lisboa, 1940-1950.  
 Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.



100 - Planta de Lisboa em 1940, com os seus sucessivos limites.

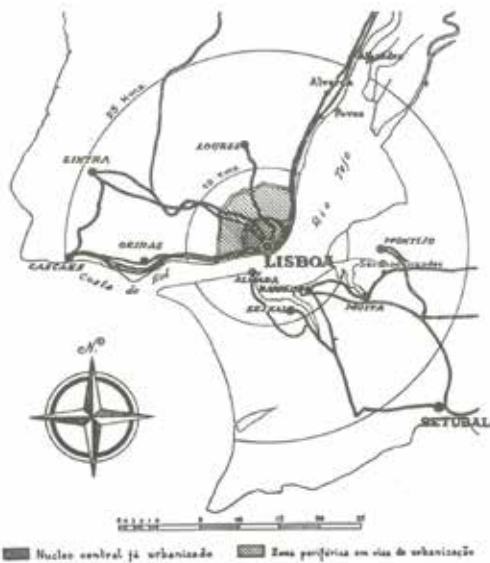
Fonte: Vieira da Silva, A., 1941. *Os limites de Lisboa*. Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos*. Volume I. 2ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 55-103.



101 - "A formação metropolitana: anos 40, uma cidade com subúrbios."

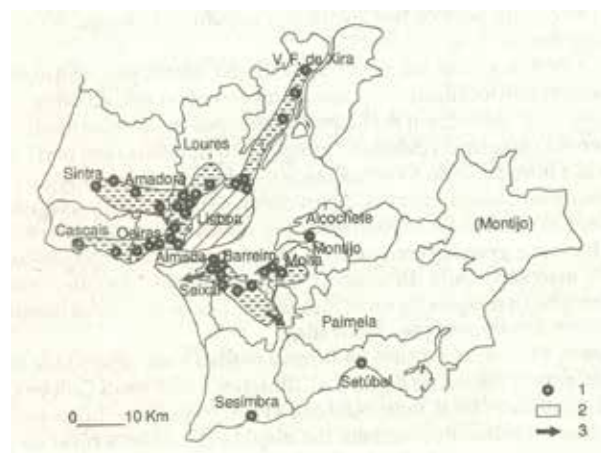
Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.





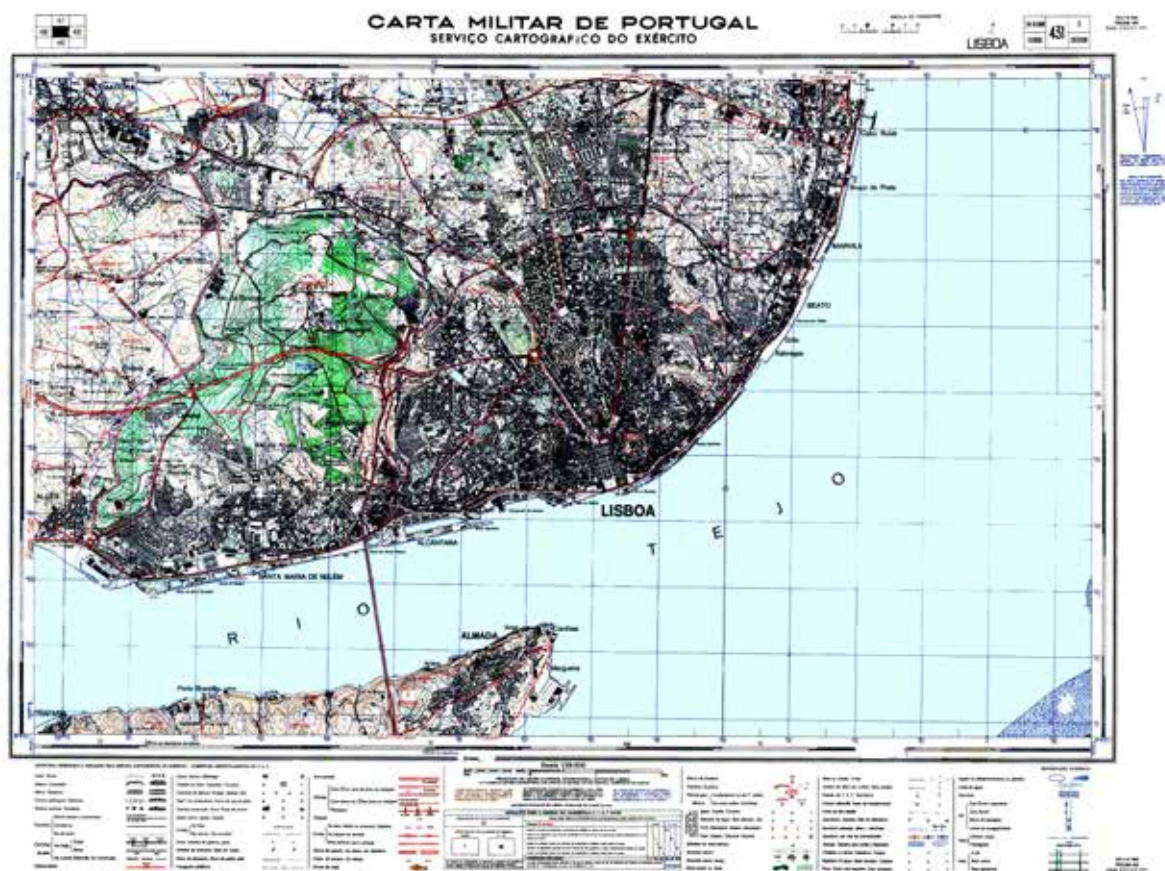
102 - A "Grande Lisboa", 1952.

Fonte: França, J.-A., 2005. *Lisboa: urbanismo e arquitectura*. 5ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.



103 - "A formação metropolitana: dos anos 50 aos 70, a cidade metropolitana. [1 - lugares com 5 mil e mais habitantes; 2 - eixos suburbanos; 3 - progresso da urbanização]"

Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.



104 - Carta Militar de Lisboa, 1971.

Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.





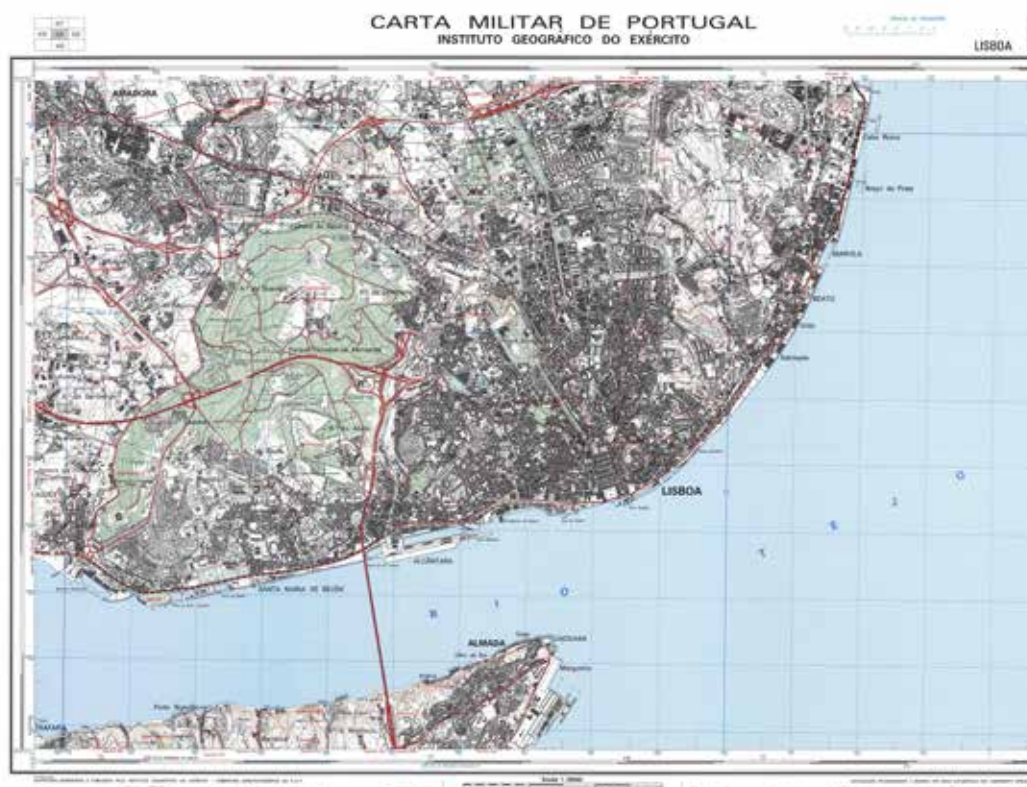
105 - "Torres de escritórios, centro comercial e habitações nas Amoreiras, por Tomás Taveira (1982-85)."  
 Fonte: I. Moita, ed. 1994. *O livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.



106 - "A formação metropolitana: 1991, a cidade-região. [1 - lugares com 5 mil e mais habitantes; 2 - eixos suburbanos; 3 - eixos rodoviários principais; 4 - linhas férreas]"  
 Fonte: Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.



109 - Vista aérea de Lisboa no século XXI.  
 Fonte: M. Salgado e N. Lourenço, eds. 2006. *Atlas urbanístico de Lisboa*. Lisboa: Argumentum Edições.



107 - Carta Militar de Lisboa, 1993.  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.

| 87



108 - Carta Militar de Lisboa, 2009.  
Fonte: Centro de Cartografia, FAUTL.



### 3.1. Uma linha em Lisboa

*O que é isto? O que é estar sentado num banco, à porta de casa com um edifício por trás e com uma rua com não sei quantas faixas à frente? Eu não sei o que isto é. Nunca estive sentado ali. Não sei perceber isto.*

— Pedro Botelho, *Viagem pela CRIL, de Algés à Expo*<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Em Tormenta Pinto, 2013b, p. 248.

<sup>52</sup> Em futuras referências ao Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa neste documento, será utilizado o acrónimo PGUEL, ou a designação popular de 'plano de Gröer' pela qual é conhecido.

<sup>53</sup> Em futuras referências à Câmara Municipal de Lisboa neste documento, será utilizado o acrónimo CML.

A Segunda Circular surge pela primeira vez no Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa<sup>52</sup>, concebido entre 1938 e 1948 (fig. 110). Para a elaboração deste plano, Duarte Pacheco — então presidente da Câmara Municipal de Lisboa<sup>53</sup> — convida o urbanista Étienne de Gröer, que o assiste durante os dois primeiros anos da composição do mesmo. Ainda que a participação de de Gröer seja de curta duração e que este seja "basicamente devido a Pacheco" (França, 2005, p. 105) e aos serviços técnicos da Câmara, o plano vem a ser popularmente denominado de "plano de Gröer" (França, 2005, p. 93).

O plano tinha como base a criação de uma rede viária radiocêntrica, tendo como radiais quatro eixos principais, bem como duas vias marginais a partir da Praça do Comércio para nascente e poente. As quatro radiais que sustentavam este plano eram, de nascente para poente: o eixo composto pelas avenidas Almirante Reis e Almirante Gago Coutinho até à Encarnação, fazendo a primeira de três saídas para o norte do país; o eixo composto pela Avenida da Liberdade e Avenidas Novas, seguindo pelo Campo Grande e pela actual Avenida Padre Cruz até ao Lumiar, "donde se passa a Carriche" (França, 2005, p. 94) e faz a segunda saída para o norte; o eixo composto pelas avenidas da Liberdade e António Augusto de Aguiar que, prolongada para norte, formaria a terceira saída setentrional da cidade; e o eixo que forma a saída para poente de Lisboa, seguindo pela Avenida da Liberdade até à Rotunda do Marquês de Pombal, onde flectia para poente e continuava por uma auto-estrada que atravessaria o vale de Alcântara e o Parque Florestal de Monsanto. Formava-se com estes eixos um novo sistema de saída/entrada na cidade, que ignorava as saídas da cidade oitocentista (França, 2005, p. 94).

A nova rede era completada com a articulação destas radiais com quatro circulares propostas, sendo estas de fora para dentro: uma primeira circular<sup>54</sup> que começava "por circunscrever a cidade nos seus limites concelhios" (França, 2005, p. 94); uma segunda circular que partia da Matinha e seguia até à Portela, onde seguia para poente passando a norte do Campo Grande, voltando-se finalmente para sul até encontrar o limite setentrional do Parque de Monsanto; uma terceira circular que partia do Beato — onde se tinha em mente fazer partir uma ponte sobre o Tejo (França, 2005, p. 94) — e seguia pelo vale de Chelas até ao Areeiro, onde seguia por Entrecampos — pelas actuais avenidas dos Estados Unidos da América e das Forças Armadas — até Sete Rios, continuando até encontrar Monsanto; e uma quarta circular ligava Xabregas à Praça do Areeiro pelo Alto de S. João, seguindo pelas actuais avenidas João XXI e de Berna, "descaindo depois para Monsanto, à altura das Águas Livres-Campolide" (França, 2005, p. 94). O plano previa ainda que os sectores circunscritos por estas circulares fossem ocupados com densidades populacionais decrescentes do interior para o exterior. Previa-se ainda neste plano a construção de uma zona industrial a poente da cidade e de um aeroporto na Portela, bem como a plantação dos 900 hectares de espaço verde que compõem o Parque Florestal de Monsanto.

Este plano, ainda que aprovado pela CML, nunca viria a ter aprovação governamental. No entanto, as suas linhas de força são estudadas e retomadas nos planos elaborados nas décadas que se seguiram. O Plano Director de Urbanização de 1959 (fig. 111) é elaborado com a intenção de rever e melhorar o PGUEL, e ainda que tenha introduzido algumas alterações importantes, a maior parte das propostas do primeiro foram mantidas. Entre as alterações introduzidas são de destacar a passagem da ponte sobre o Tejo para Alcântara, ligando a Almada; a construção de uma auto-estrada que circundava Monsanto, partindo de Alcântara, passando por Campolide e seguindo até à Buraca; e a projecção de uma auto-estrada para o norte, bem como de outra para sul no prolongamento da nova travessia sobre o Tejo.

Mais uma vez, as linhas de força do "plano de Gröer" estão presentes no Plano Director de

<sup>54</sup> Actualmente esta função é desempenhada pela Circular Regional Interna de Lisboa (CRIL), não havendo vestígios da via proposta no PGUEL.

Urbanização de Lisboa<sup>55</sup>, elaborado entre 1963 e 67 (fig. 112), tendo sido publicado em 1977 (fig. 114) com algumas alterações. Este é realizado tendo em vista a nova realidade urbana que se verificava agora, nomeadamente o arranque da rede de metropolitano, a construção da ponte sobre o Tejo, o aumento do tráfego automóvel e o crescimento da periferia da cidade. Introduzia assim, algumas alterações de grande importância, como a criação de um eixo de auto-estrada que se apoiava na ponte a sul, e na auto-estrada a norte — o actual Eixo Norte-Sul. Previa ainda o não concretizado prolongamento da Avenida da Liberdade para norte, de modo a que esta se ligasse à auto-estrada que contornava Monsanto (proposta no plano de 1959), criando ainda um novo pólo atrator do tráfego no alto do Parque Eduardo VII que pretendia descongestionar a Baixa e desviar o tráfego do centro da cidade (fig. 113). A versão modificada e publicada em 1977 propunha ainda uma ligeira inflexão para poente no extremo ocidental da Segunda Circular, deixando-a como hoje a podemos encontrar.

Ao contrário das outras circulares previstas no PGUEL de 1948, a Segunda Circular reteve esta denominação: existem actualmente os eixos que compõem as 3ª e 4ª circulares, não sendo estes no entanto conhecidos por estes nomes. As razões por detrás da retenção desta designação apenas para uma das circulares são desconhecidas pelo presente autor, não tendo este encontrado documentação que as evidencie<sup>56</sup>.

Aquando da primeira publicação deste último PDUL (1967), a Segunda Circular encontrar-se-ia já construída. Não constituía no entanto um eixo de atravessamento da cidade, uma vez que a maior parte da área que a circundava não se encontrava ainda urbanizada, tendo esta urbanização tomado lugar gradualmente e ao longo das cinco décadas que se seguiram (figs. 104, 107 e 108). A par desta consolidação gradual de núcleos urbanos em torno da 2ª Circular, a via vai adquirindo uma crescente afluência automóvel, tornando-se cada vez mais num eixo de extrema importância no sistema de tráfego da AML. Constituindo hoje um dos principais eixos no sistema viário da AML, a 2ª Circular está integrada com outras vias de grandes fluxos e velocidades — como o Eixo Norte-Sul, o corredor formado pela Avenida Padre Cruz-Campo Grande ou a CRIL — ou com nós distributivos de grande importância na dinâmica de entrada/saída da cidade — como a Rotunda do Relógio, que potencia a distribuição para as zonas oriental e central da cidade, ou para a auto-estrada do norte. A importância da via deve-se não apenas à potencialidade que esta oferece para o atravessamento da zona urbanizada, mas também ao papel que desempenha em termos de distribuição para dentro e para fora da cidade. Ademais, os seus prolongamentos para norte (A1) e para poente (IC19) foram, em conjunto com a rede ferroviária, potenciadores do desenvolvimento das zonas urbanas que os envolvem.

Como foi referido anteriormente, a 2ª Circular fazia parte de um conjunto de quatro circulares que tinham como objectivo circunscrever áreas a ser ocupadas com diferentes densidades populacionais. É então de notar que a via em questão é pensada desde a sua génese como impositora de um limite, como uma barreira. Este facto é claro quando hoje se observa a Segunda Circular e os vários pólos que se foram formando em seu torno, que ora se confrontam brutalmente com a via, ora se fecham de costas para ela. Estamos então perante uma infra-estrutura que, ainda que tenha potenciado o desenvolvimento de cidade em seu torno, não é hoje normalmente considerada como cidade. Vista actualmente como um não-lugar<sup>57</sup>, pondera-se hoje a assimilação da 2ª Circular por parte da cidade que a rodeia: a cidade que esta gerou. Tal processo tem como pressuposto a transformação da via em questão de Estrada em Rua. O que estas duas infra-estruturas têm em comum é a sua condição viária, potenciadora de mobilidade. No entanto, onde a Estrada é altamente especializada (as funções que privilegia são a mobilidade e a acessibilidade, dando primazia à primeira), a Rua tem uma consideravelmente maior diversidade de funções. A Estrada é (ou era) normalmente encontrada no campo unindo localidades, enquanto que a rua é encontrada nas cidades, constituindo o cerne da sua malha urbana<sup>58</sup>. No entanto, é mais uma vez importante relembrar que a 2ª Circular foi um elemento gerador de cidade, à semelhança de outras 'estradas' que hoje constituem parte da malha urbana de Lisboa<sup>59</sup>.

É essencial a compreensão de que o papel de extrema importância hoje desempenhado por esta artéria na AML tem que ser cumprido. Este não consegue ser satisfeito pelas Ruas de Lisboa, tendo forçosamente que ser desempenhado por Estradas urbanas, como é o caso da 2ª Circular.

<sup>55</sup> Em futuras referências ao Plano Director de Urbanização de Lisboa neste documento, será utilizado o acrónimo PDUL.

<sup>56</sup> A utilização da designação "2ª Circular" leva à pressuposição de que há ou terá havido uma "1ª Circular". Esta, muitas vezes, é erroneamente tida como sendo a Estrada de Circunvalação de 1852.

<sup>57</sup> Expressão cunhada por Marc Augé no livro homónimo, um não-lugar é definido por oposição ao lugar antropológico. Se o último pode ser definido como "identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode definir-se nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico, definirá um não-lugar" (Augé, 2005, p. 67).

<sup>58</sup> Existe ainda o híbrido entre estas duas infra-estruturas de que Álvaro Domingues (2009) nos fala: a Rua da Estrada. Esta surge na passagem da 'cidade' ao 'urbano', e consequente transformação de antigas zonas rurais, sendo aí normalmente encontrada.

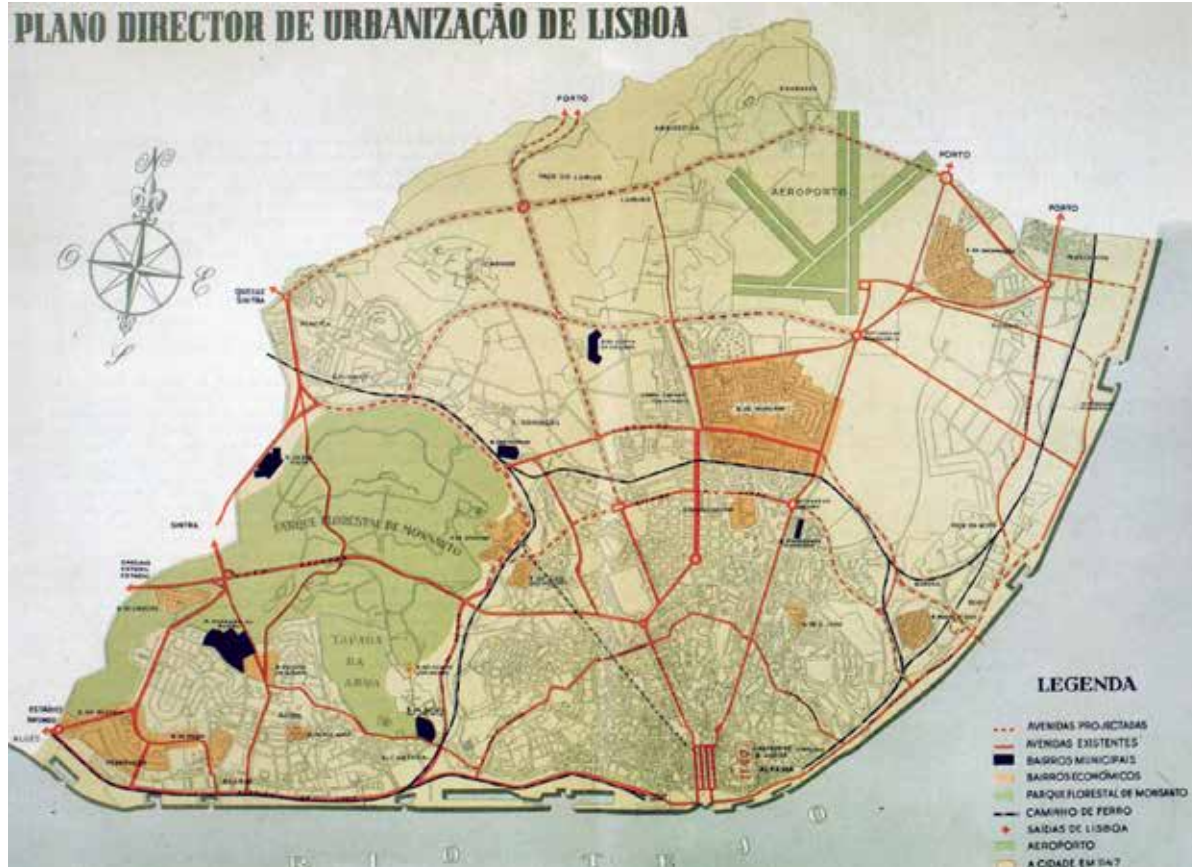
<sup>59</sup> Vejam-se as estradas de Benfica ou da Luz como dois dos muitos exemplos.



Não se quer com isto valorizar uma visão essencialmente funcionalista da cidade, mas sim desenvolver um discurso que vá ao encontro da realidade. Nem é tão pouco o objectivo desse discurso condenar o tipo de intervenção assimiladora/integradora de vias como a 2ª Circular, mas antes de dar conta que essa não é a acção a tomar hoje. Tem-se a percepção de que esta via é uma infra-estrutura que desempenha um papel que vias de nível hierárquico inferior não são capazes de desempenhar, e que essa função está associada a todo um conjunto de hábitos socioeconómicos que vão muito além do desenho urbano. No decorrer deste trabalho (de investigação e projectual), o facto de que essa função não pode ser desempenhada se a 2ª Circular for 'absorvida' pela cidade tornou-se bastante mais claro do que aquilo que se encontrava no início do mesmo. Ainda que os objectivos se mantenham basicamente os mesmos, a aceitação da via 'como ela é' tornou-se um factor cada vez mais presente na componente prática/projectual. Não se quer com isto dizer que a intervenção é nula, mas antes que o carácter essencial da 2ª Circular enquanto Estrada não pode ser alterado, se quisermos ser realistas e encarar o cenário com que hoje nos deparamos.

No decorrer do trabalho prático/projectual a 2ª Circular não foi encarada como um não-lugar, mas antes como algo mais próximo de um lugar heterotópico. No entanto, não foi vista como um lugar heterotópico na sua verdadeira acepção, uma vez que o itinerário que compõe faz da 2ª Circular um objecto único, merecedor de um olhar mais descomplexado e tolerante. É-nos mais fácil observar esta via (e outras como ela) e dizer que 'é feia, não faz/é cidade, e devia ser absorvida pelos núcleos urbanos envolventes'. A perspectiva tomada neste trabalho (ou adquirida ao longo dele) é de que a 2ª Circular não deve ser encarada desta maneira, mas antes como portadora de um interesse particular precisamente por ter estas características. Não deve ser encarada como uma interrupção ou hiato na cidade, mas antes como um novo tipo de paisagem. Compreende-se que este novo tipo de paisagem seja hoje normalmente vista como negativa, uma vez que nos faltam as ferramentas e um certo afastamento crítico que nos permitam compreendê-la e saber lê-la. Tentou-se, no entanto, fugir a estas preconcepções e aos projectos que 'já sabemos fazer' quando confrontados com a realidade que a 2ª Circular nos apresenta. Assim, o olhar sobre a 2ª Circular ao longo deste trabalho foi indo ao encontro daquele que Paulo Tormenta Pinto<sup>vi</sup> (2013a, p. 13) propõe que se tenha sobre a CRIL, o de que estamos perante "um boulevard, ou involuntária avenida pós-moderna".

## PLANO DIRECTOR DE URBANIZAÇÃO DE LISBOA



92 |

110 - Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa, 1938-1948.

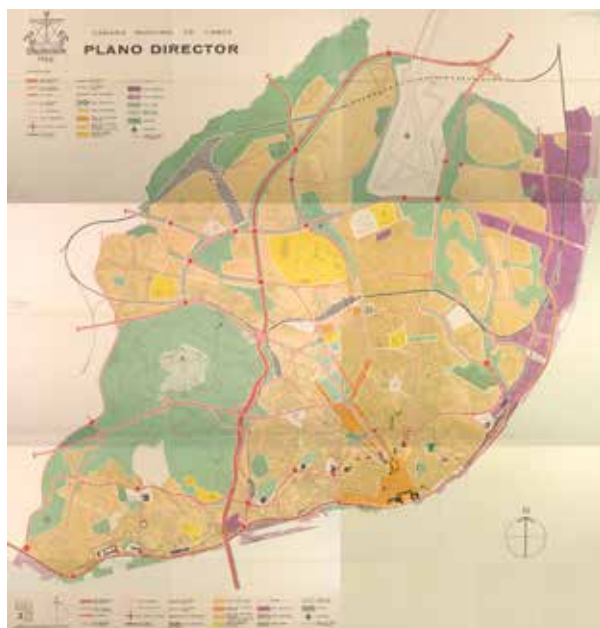
Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>



111 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1959.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>





112 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1963-1967.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>



114 - Plano Director de Urbanização de Lisboa, 1977.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm>



113 - Prolongamento da Avenida da Liberdade para norte, de acordo com o Plano Director de Urbanização de Lisboa de 1963-1967.

Fonte: Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.



## 4. 2ª CIRCULAR – UM ITINERÁRIO POR RESOLVER

A estratégia geral de intervenção elaborada tem como base os objectivos estabelecidos na introdução do presente documento. No entanto, a atenção dada aos mesmos não foi 'distribuída' igualmente, à luz do exposto no anterior capítulo. Objectivos como a criação de melhores condições para o peão (longitudinal e transversalmente) ou de uma maior coesão entre as duas margens continuam a estar presentes na estratégia geral, ainda que sejam encarados de um modo diferente, condicionados pela percepção de que o carácter geral da 2ª Circular enquanto Estrada deve ser mantido. Esta percepção leva também a um diferente entendimento do objectivo de tornar esta via uma nova centralidade na cidade de Lisboa: é agora mais evidente que, ainda que os pólos que se desenvolveram em torno da 2ª Circular possam emergir como novas centralidades, a relação destes com a 2ª Circular não potencia o surgimento desta como uma centralidade. O objectivo de criar, atribuir ou melhorar os usos ao longo da via passa sobretudo pela qualificação dos espaços marginais à 2ª Circular, de modo a que esta possa ser percorrida ou atravessada por peões sob condições melhores que aquelas com que hoje o podem fazer<sup>60</sup>. Associada a esta qualificação, estaria também a requalificação das actuais zonas de paragem para os transportes colectivos.

Continua ainda a ter-se como objectivo o aproveitamento do alto nível de mobilidade da via a favor da acessibilidade, prevendo a estratégia geral a intervenção na maioria dos nós da 2ª Circular. Estas intervenções têm em vista a concentração de nós que se encontram hoje 'espalhados'<sup>61</sup>, melhorando assim a legibilidade dos mesmos para o condutor e desimpedindo também algumas áreas hoje ocupadas por estes extensos nós. Através destas intercepções pretende-se o aumento da capilaridade a nível local, fazendo uso de algumas vias transversais à 2ª Circular, bem como do reatar de algumas ruas paralelas à mesma. Pretende-se com isto não apenas uma maior capacidade distributiva para as zonas 'alimentadas' pelas referidas vias transversais, mas também prevenir o uso desnecessário da 2ª Circular para acessos de nível local.

O perfil da via sofre também alterações ao longo da maior parte da sua extensão, havendo um alargamento e arborização do separador central da mesma. As alterações do perfil passam também pela conversão de uma faixa – em cada sentido – para uso dedicado por parte de transportes colectivos, e consequente supressão de uma faixa para a circulação de veículos privados. Esta conversão estaria associada à qualificação das margens da via uma vez que, como foi já referido, esta passaria também pela requalificação das actuais zonas de paragem para os transportes colectivos.

A estratégia geral de intervenção prevê ainda a alteração de um dos eixos radiais estabelecidos no 'plano de Gröer': o actual 'canal' Campo Grande/Avenida Padre Cruz. À semelhança do proposto no PDM de 2012, este canal sofreria uma inflexão para nordeste no cruzamento entre o Campo Grande e a Avenida do Brasil, levando ao redesenho do nó da 2ª Circular localizado directamente a norte do Hospital Júlio de Matos. A partir daí, o 'novo' eixo seguiria para norte pela zona da Alta de Lisboa/Lumiar, até interceptar com o Eixo Norte-Sul a poente do Aeroporto. Efectiva-se assim o redesenho de um eixo de entrada/saída de Lisboa de/para norte. No entanto, a Avenida Padre Cruz continua a constituir uma importante ligação entre os municípios de Lisboa e Odivelas. Por essa razão, o troço de entrada em Lisboa que esta compõe é mantido, mas a sua intercepção com a 2ª Circular e subsequente prolongamento para o interior da cidade são alterados: o nó é redesenhado, criando um prolongamento da via para sul, através da Cidade Universitária<sup>62</sup>. Pretende-se com a divisão do 'canal' Campo Grande/Avenida Padre Cruz em dois, que o trânsito se distribua entre estes dois eixos que dessa divisão resultam, com o objectivo de reduzir o congestionamento nestes eixos que passam a ligar a diferentes vias<sup>63</sup>.

A intervenção descrita no parágrafo acima prevê ainda a eliminação da circulação viária na margem ocidental da metade norte do Campo Grande, permitindo assim uma relação mais directa entre o Jardim do Campo Grande e a Cidade Universitária (que teria como objectivo a revitalização do primeiro). Esta acção faria com que a circulação na metade setentrional do Campo Grande fosse efectuada somente na margem oriental do mesmo, facto que não se supõe ser causador de problemas, uma vez que estaria associado à inflexão do eixo de entrada/saída da cidade para nordeste. Essa mesma inflexão estaria associada a um projecto que, não só redesenharia o eixo e nó com

<sup>60</sup> Note-se que a 2ª Circular é hoje percorrida longitudinalmente por peões sob condições que podem chegar a ameaçar a integridade física destes, uma vez que o percurso é feito através de caminhos de pé posto. Não se pretende, portanto, a criação de 'novos caminhos', mas antes a qualificação de segmentos que são hoje percorridos que não estejam minimamente qualificados para tal.

<sup>61</sup> Quer-se com isto dizer que certos nós individuais ocupam grandes extensões de território, e as intervenções visam a concentração destes, de modo a que cada um deles ocupe menores porções de território.

<sup>62</sup> Este prolongamento prevê a realocação da Sociedade Hípica Portuguesa – actualmente localizada em terrenos pertencentes à Universidade de Lisboa – para o Parque Florestal de Monsanto.

<sup>63</sup> É importante realçar que a intenção da divisão do eixo em dois não é a criação de alternativas redundantes, uma vez que isso só potenciaria o crescimento do afluxo a estas vias. Pretende-se que cada uma destas vias facilite o acesso a diferentes zonas (o eixo Cidade Universitária/Av. Padre Cruz deverá fazer sobretudo a ligação a Odivelas, enquanto que o eixo Campo Grande/Alta de Lisboa deverá fazer a ligação ao Eixo Norte-Sul e à CRIL, compondo o grande eixo de entrada na cidade), ainda que haja áreas que são acedidas através de qualquer uma das duas (a zona do Lumiar, contida entre os dois eixos).

a 2ª Circular, mas que também teria como objectivo a requalificação da zona a poente do Hospital Júlio de Matos. Todas estas intervenções permitem ainda o desimpedimento da zona a norte do Jardim do Campo Grande — actualmente ocupada por uma série de vias que compõem o extenso nó do 'canal' Campo Grande/Avenida Padre Cruz com a 2ª Circular — e consequente possibilidade de requalificação da mesma. A proposta pressupõe ainda a reestruturação da zona localizada entre a estação de metro do Campo Grande e a 2ª Circular, procedendo à criação de um novo terminal de autocarros, gerindo a zona adjacente ao cruzamento entre a Av. Padre Cruz e a 2ª Circular.

O prolongamento meridional da Avenida Padre Cruz deixaria desimpedido o terreno actualmente ocupado pela Sociedade Hípica Portuguesa, que se propõe que seja preenchido com usos associados à Cidade Universitária. Os usos propostos passam pela implantação de residências de estudantes e de uma cantina (e serviços associados), sendo a área entre estes e a 2ª Circular preenchida por um espaço verde qualificado que pretende servir de apoio aos novos equipamentos universitários implantados e de barreira entre estes e o objecto de estudo deste trabalho. A observação da planta histórica de Silva Pinto permitiu a compreensão do actual remate entre a zona desportiva da Cidade Universitária e dos terrenos onde se localiza a SHP. A configuração em questão surge da forma de um arruamento existente, denominado Azinhaga dos Ameixiais. Azinhaga é um vocábulo de origem árabe que traduz a ideia de 'caminho estreito entre propriedades rústicas e ladeado de muros e sebes altas'. Daqui surge a ideia da criação de um 'muro habitado', através do qual se vencem as diferenças de cotas existentes. Este novo caminho entre muros faz o remate a poente do terreno em questão, mediando a relação deste com a zona desportiva da Cidade Universitária. A implantação da cantina surge também do alinhamento com a estrada que fazia a ligação entre a referida azinhaga e o actual Museu da Cidade, 'encerrando' a zona mais densa e de maiores equipamentos a nascente e Sul do terreno em questão.

96 | A já referida criação/reforço de eixos paralelos à via em questão visam a uma maior capilaridade, bem como à criação de alternativas à 2ª Circular em termos de acessos locais, prevenindo congestionamentos desnecessários. Deste modo, procedeu-se ao reatar da Estrada de Telheiras, actualmente interrompida pela Avenida Padre Cruz.

A proposta em questão elimina, com efeito, o extensivo nó actualmente existente na zona do Campo Grande, o que permite a criação de novos espaços públicos qualificados. Permite ainda dinamizar o Jardim do Campo Grande, uma vez que todos os acessos motorizados são feitos no extremo Oriente do mesmo, fazendo com que surjam mais atravessamentos pedonais, sobretudo na ligação à Cidade Universitária. Pressupõe ainda uma alteração de perfil na Avenida Padre Cruz, de modo a permitir um maior afastamento entre esta e o Estádio Alvalade XXI.

Na zona do nó da 2ª Circular com a Estrada da Luz propõe-se, mais uma vez, a simplificação de um nó que se 'espalha' por uma área extensa. Deste modo, a solução pela qual se optou é semelhante à desenvolvida para o cruzamento entre a 2ª Circular e a Avenida Padre Cruz. Quer-se com isto dizer que a solução de cruzamento é idêntica, não as propostas em si. O perfil do segmento da 2ª Circular que passa a ficar em ponte tem um desenho bastante diferente em ambos os nós. No nó com a Estrada da Luz o atravessamento de peões é também permitido, situação que não se verifica no nó com a Avenida Padre Cruz. A nova solução permite, mais uma vez, o desimpedimento de áreas anteriormente ocupadas pelos acessos à 2ª Circular. Estas áreas não teriam, necessariamente, um uso associado a elas — podendo servir de barreira verde entre a envolvente e a via ou vir a ser ocupadas no futuro com usos que se possam articular com esta — não passando a solução de ocupação destas pelo uso de edificado.

É importante referir que esta proposta tem em consideração também a ponte pedonal actualmente em construção, localizada a norte das Torres de Lisboa<sup>64</sup>. Esta não só constitui um importante elemento de ligação entre as duas margens da 2ª Circular, potenciando o atravessamento e acesso pedonal às zonas envolventes da via, mas apoia-se também no uso da antiga rede de azinhagas presente na zona. É, assim, uma obra que se integra bastante bem com a proposta desenvolvida, sendo considerada como uma mais-valia não só para o projecto apresentado, mas sobretudo para a cidade.

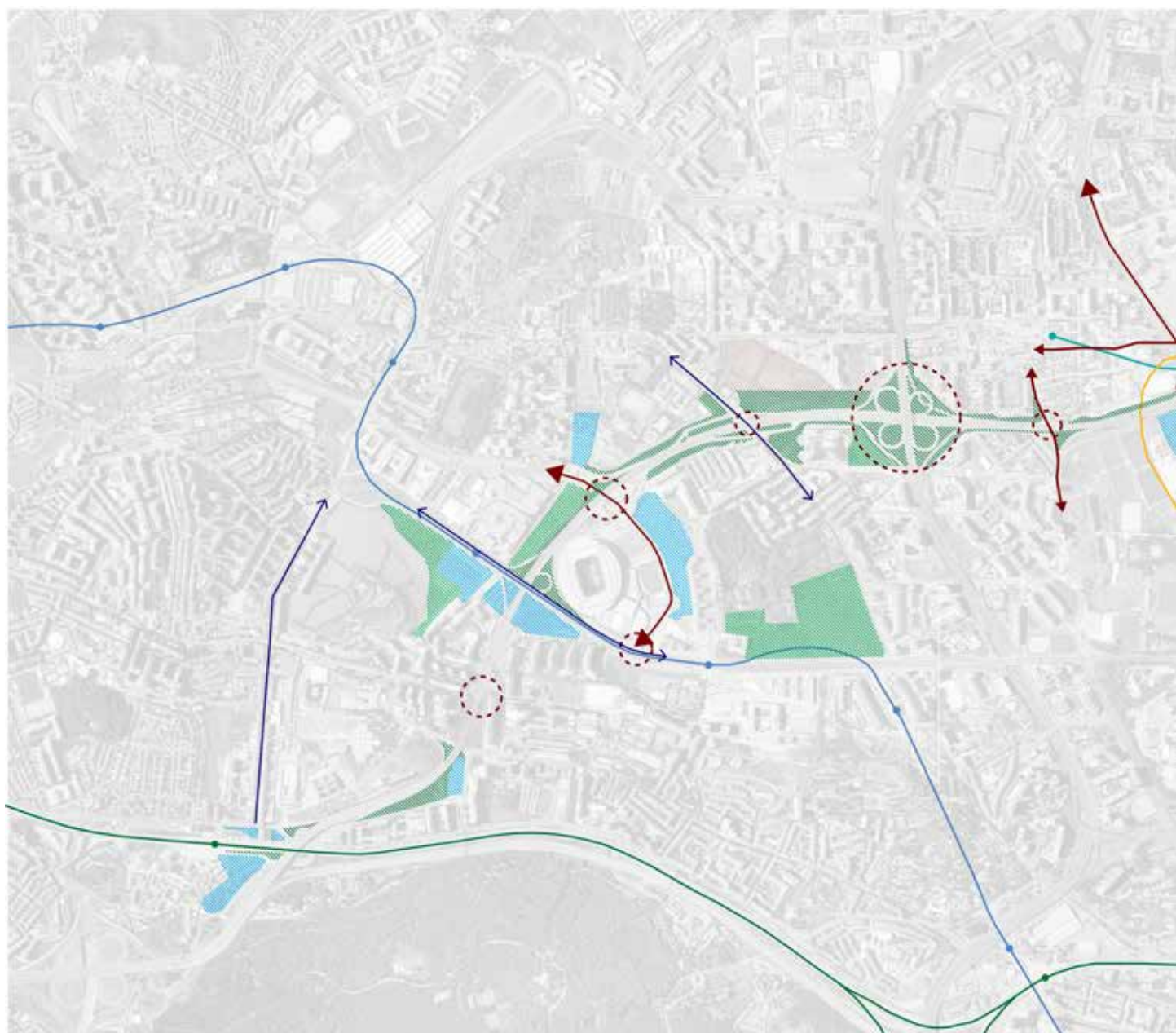
O último nó redesenhado é aquele onde a 2ª Circular e o Eixo Norte-Sul se encontram. A actual

<sup>64</sup> Torres localizadas a poente do Eixo Norte-Sul e a sul da 2ª Circular.

solução — em 'trevo' — ocupa uma porção desproporcionada de território e potencia uma grande proximidade entre os acessos às vias e às zonas residenciais localizadas em seu torno. Como tal, reduziu-se mais uma vez a quantidade de espaço ocupado pelas vias, tendo-se optado por uma solução em rotunda. As viragens à direita seriam sempre privilegiadas, não sendo necessário 'entrar' na rotunda para as fazer, de modo a reduzir o congestionamento na rotunda e permitir o rápido escoamento do trânsito. É importante perceber que este cruzamento é necessariamente tratado de um modo diferente de todos os outros, uma vez que o Eixo Norte-Sul é uma via de nível hierárquico superior à 2ª Circular.

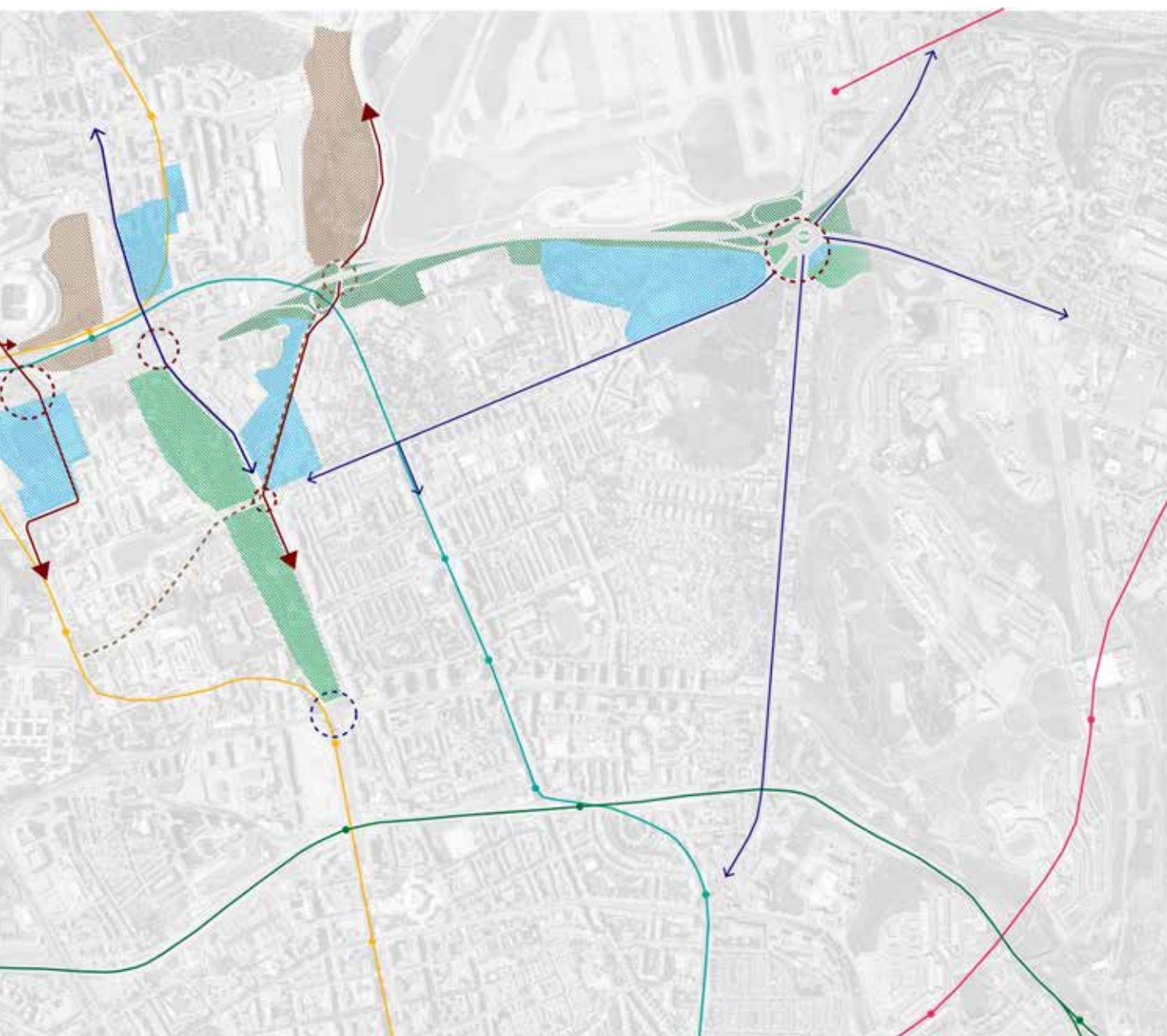
A última zona de intervenção desenvolvida em projecto localiza-se entre os nós com o Eixo Norte-Sul e a Avenida Padre Cruz. Trata-se da zona onde se localiza a Azinhaga das Galhardas, via que se encontra actualmente interrompida pela 2ª Circular. Ainda que esta esteja actualmente segmentada em dois troços completamente separados, a Azinhaga das Galhardas retém ainda esta designação em toda a sua extensão. O projecto desenvolvido nesta zona passa pela criação de uma ponte pedonal que tem como objectivo reatar a azinhaga, de modo a permitir a passagem entre os dois núcleos residenciais separados pela 2ª Circular. O desenho da ponte passa pela rotação das duas extremidades da azinhaga, tendo como base pontos onde se considerou que esta deveria flectir. Assim, à semelhança da azinhaga em questão, a ponte descreve uma curva, tendo como apoios dois pilares triangulares que assentam nas margens da 2ª Circular. O material que reveste a ponte pelo interior — chapa de zinco — deixa ainda uma marca ao longo de toda a azinhaga, a partir dos pontos onde a ponte assenta no terreno. A marca é deixada através da utilização de um lancil em zinco, que se eleva do chão para formar a guarda da ponte. Propõe-se também que a azinhaga seja pavimentada em paralelo em toda a sua extensão.

O tipo de intervenção acima descrito poderia ainda ser estendido pela rede de azinhagas e estradas que ainda marca presença na zona, criando assim uma continuidade formal na rede de vias que potenciou o crescimento de núcleos urbanos de pequena dimensão no passado.



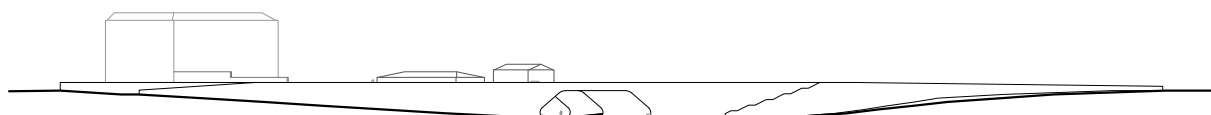
-  Espaços verdes barreira
-  Espaços verdes de recreio
-  Zonas a intervir
-  Zonas com projectos já elaborados
-  Eixos de prolongamento/a intervir



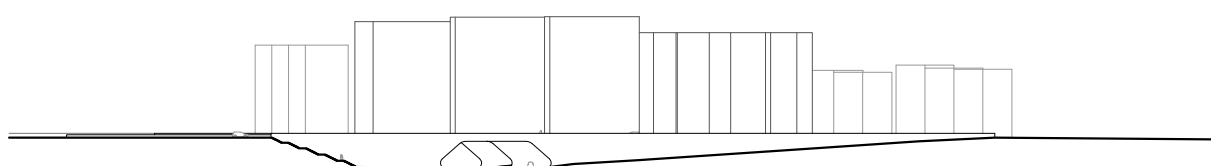




116 - Nó Estrada da Luz. 1/4000



117 - Corte 1 do nó com a Estrada da Luz. 1/2000

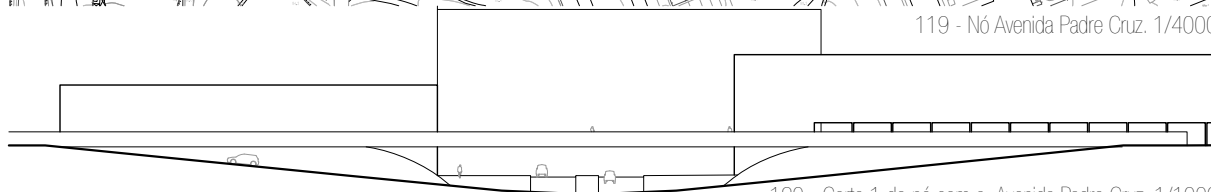


118 - Corte 2 do nó com a Estrada da Luz. 1/2000



I 101

119 - Nó Avenida Padre Cruz. 1/4000



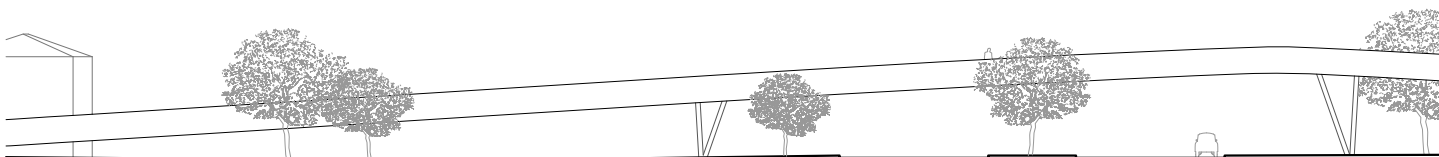
120 - Corte 1 do nó com a Avenida Padre Cruz. 1/1000

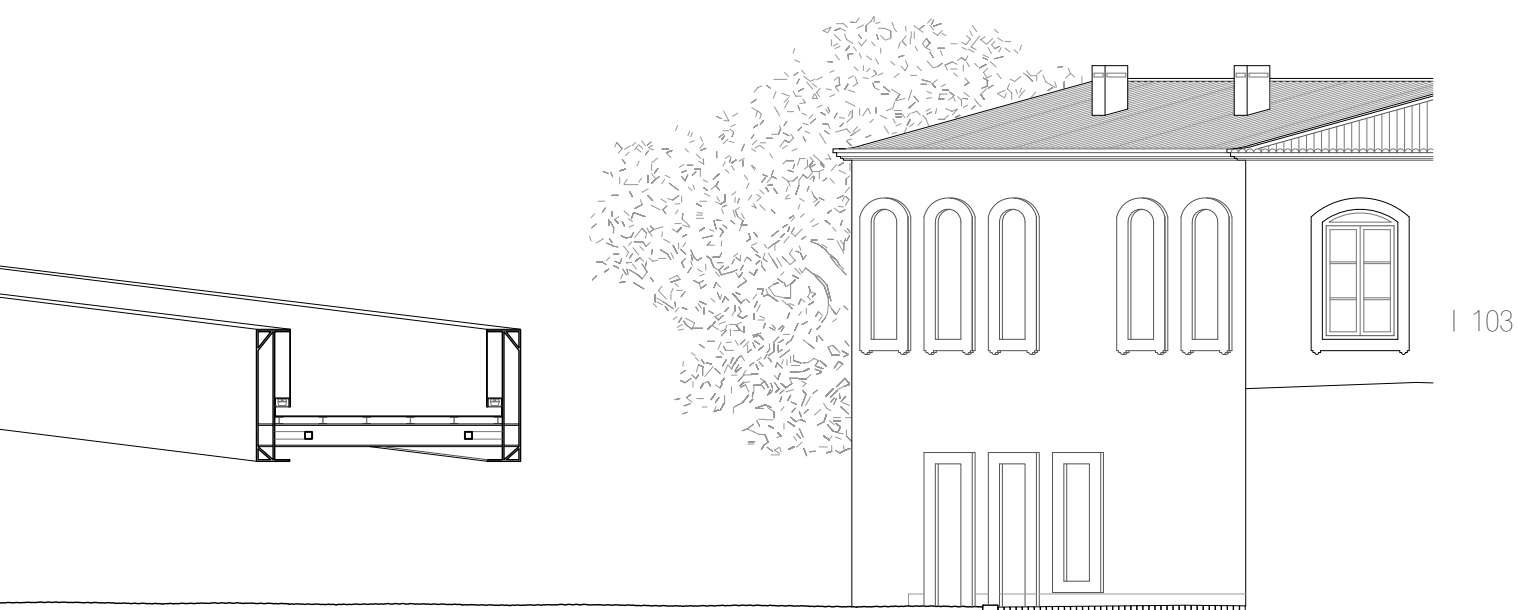


121 - Corte 2 do nó com a Avenida Padre Cruz. 1/2000

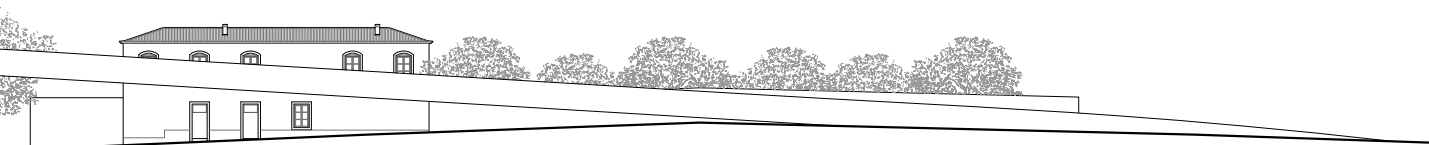


122 - Ponte pedonal da Azinhaga das Galhadas. 1/2000

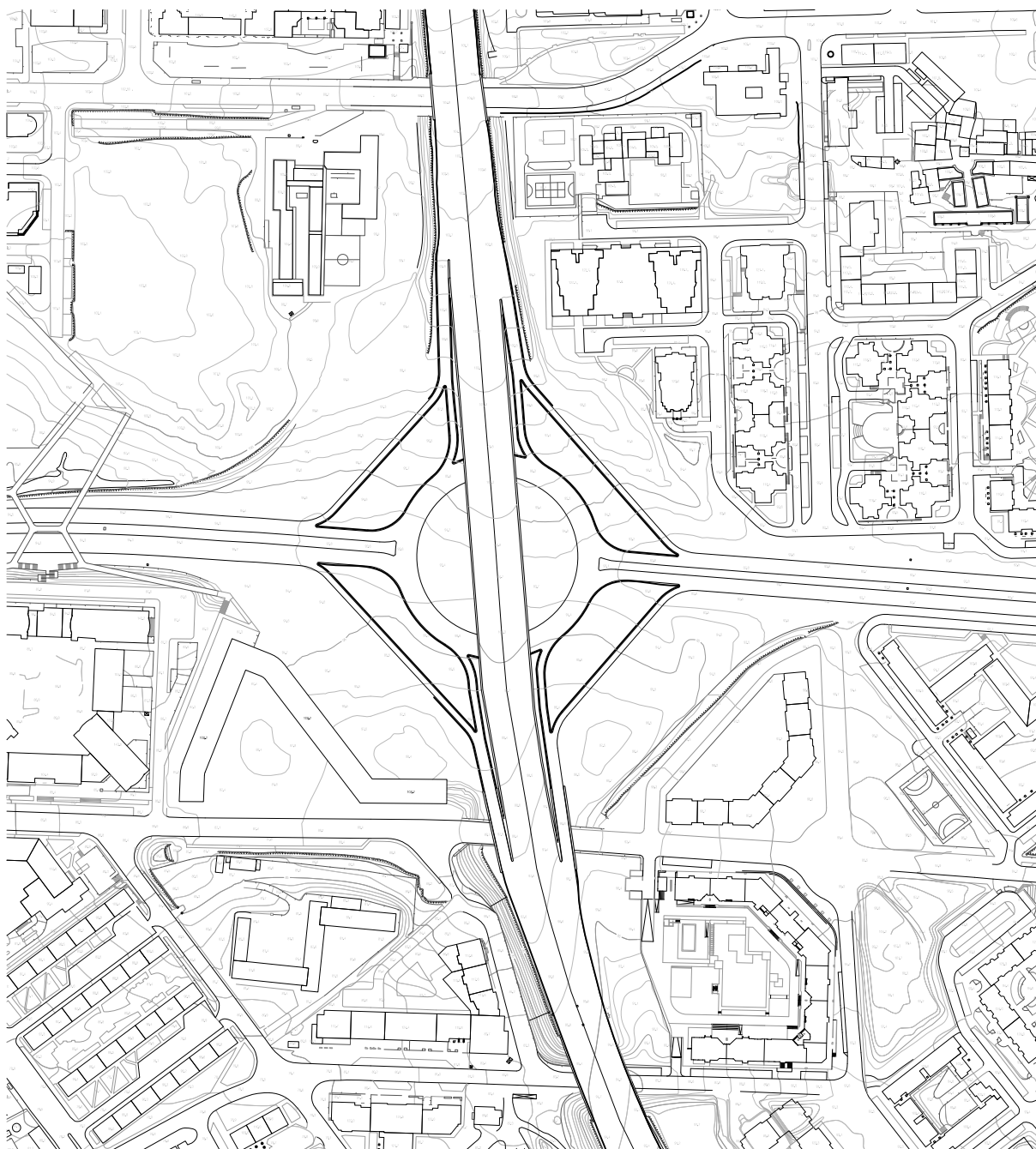




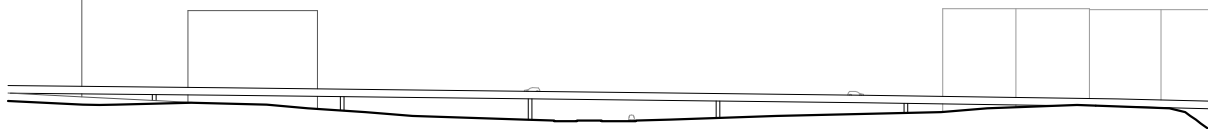
123 - Corte 1 da ponte pedonal da Azinhaga das Galhardas. 1/100



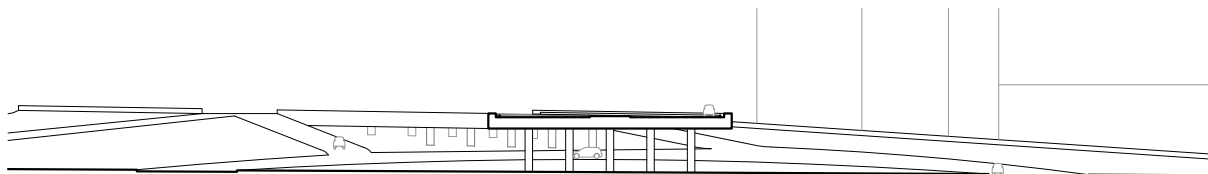
124 - Corte 2 da ponte pedonal da Azinhaga das Galhardas. 1/500



125 - Nó Eixo Norte-Sul. 1/4000



126 - Corte 1 do nó com o Eixo Norte-Sul. 1/2000



127 - Corte 2 do nó com o Eixo Norte-Sul. 1/1000







## 5. CONCLUSÃO

O trabalho de investigação desenvolvido permitiu um novo olhar sobre a 2ª Circular, sendo as conclusões a que chegamos algo distintas dos pressupostos dos quais partimos. Deste modo, entende-se que toda a componente teórica foi de extrema importância, e que este documento deve ser entendido como um processo em si, ao invés de um relato do processo. É relevante voltar a lembrar que as componentes teórica e prática foram elaboradas em paralelo, e não sequencialmente. Tudo isto são factores que devem ser tidos em conta durante a análise e leitura do trabalho num todo, e para a compreensão da transformação que a percepção da via sofreu ao longo do mesmo.

Como foi referido anteriormente, não se teve como objectivo a assimilação da 2ª Circular pela sua envolvente. As soluções propostas tentam ir ao encontro da realidade que a via em questão apresenta, tendo-se tentado olhar sobre a 2ª Circular de um modo mais descomplexado. Não se considerou que o carácter geral da via enquanto Estrada devesse ser alterado, tendo-se portanto tentado criar melhores condições para que esta possa desempenhar a função para a qual foi concebida. A par disto, tentou reduzir-se o choque entre o peão e a via, uma vez que os espaços marginais ao longo de quase toda a sua extensão são hoje usados por peões, ainda que sob condições bastante precárias. Nota-se, portanto, que a 2ª Circular começa hoje a desempenhar novas funções para além das da circulação rodoviária, sendo este facto evidência do carácter de constante transformação que caracteriza a cidade. Deste modo, é importante voltar a reforçar que o trabalho desenvolvido não pretende condenar o tipo de soluções assimiladoras da via pela envolvente, tendo antes considerado que estas não serão as mais adequadas tendo em conta a condição actual da 2ª Circular. É importante voltar a salientar que a função desempenhada pela 2ª Circular é vital para o funcionamento da AML.

A cidade aguenta este tipo de paisagens!



## NOTAS BIOGRÁFICAS

<sup>i</sup> Álvaro Domingues (n. 1959) é um geógrafo português e professor na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, onde também é investigador no Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo (CEAU).

<sup>ii</sup> Euclides (fl. ca. 300 a.C.), também conhecido como Euclides de Alexandria, foi um matemático grego normalmente referido como o 'pai da geometria'.

<sup>iii</sup> Walter Christaller (1893 – 1969) foi um geógrafo alemão, conhecido pela sua Teoria dos Lugares Centrais, publicada pela primeira vez em 1933.

<sup>iv</sup> Jorge Gaspar (n. 1942) é um geógrafo e professor catedrático português, licenciado em geografia pela Universidade de Lisboa em 1965, e doutorado, também pela UL, em geografia humana com a sua tese *A Área de Influência de Évora. Sistema de funções e lugares centrais*, em 1972.

<sup>v</sup> Sir Ebenezer Howard (1850 – 1928) foi um urbanista inglês, conhecido pela sua publicação *Garden Cities of To-morrow*, em 1898. Esta publicação resultou na fundação do *Garden City Movement*, que influenciou as gerações de urbanistas que se seguiram.

<sup>vi</sup> Leonardo Benevolo (n. 1925) é um historiador de arquitectura e urbanismo italiano. O seu livro mais influente - *Storia dell'architettura moderna* – foi pela primeira vez publicado em 1960, e traduzido para seis línguas.

<sup>vii</sup> Étienne de Gröer (1882 – ?) foi um urbanista russo, que trabalhou em Portugal e nas colónias a partir de 1938. Foi o responsável pelo Plano Director Municipal de 1948 para Lisboa, no qual aparece pela primeira vez a intenção do que viria a ser a 2ª Circular.

<sup>viii</sup> Moisei Ginzburg (1892 – 1946) foi um arquitecto construtivista russo, melhor conhecido pela seu edifício Narkomfin (1929) em Moscovo, bem como pelas suas propostas 'desurbanistas'.

<sup>ix</sup> Victor Gruen, né Viktor Grünbaum (1903 – 1980) foi um arquitecto norte-americano nascido na Áustria. Ficou conhecido como um pioneiro na construção de centros comerciais – *malls* – nos Estados Unidos da América.

<sup>x</sup> Rem Koolhaas (n. 1944) é um arquitecto, teorista de arquitectura, urbanista e professor holandês. É um dos co-fundadores do estúdio OMA e da sua contra-parte de investigação AMO. Foi o vencedor do Prémio Pritzker em 2000.

<sup>xi</sup> Arturo Soria y Mata (1844 – 1920) foi um engenheiro e urbanista espanhol, melhor conhecido pela sua concepção de *Ciudad Lineal*, publicada pela primeira vez em 1882. Este projecto e os ideais que lhe são inerentes criaram repercussões nas gerações que se seguiram, influenciando um grande número de arquitectos e seus planos.

<sup>xii</sup> Henry George (1839 – 1897) foi escritor, político e economista político americano. Inspirou a filosofia económica conhecida como Georgismo, e a sua publicação mais conhecida é *Progress and Poverty*, publicada pela primeira vez em 1879.

<sup>xiii</sup> Ernst May (1886 – 1970) foi um arquitecto e urbanista alemão. Após ter implementado com sucesso as suas ideias em Frankfurt durante a década de 1920, teve a possibilidade de as exportar para a União Soviética durante a década seguinte, ainda que com menos sucesso.

<sup>xiv</sup> Charles-Édouard Jeanneret-Gris, melhor conhecido por Le Corbusier (1887 – 1965) foi um arquitecto, *designer*, urbanista, pintor, escritor e um dos pioneiros do movimento moderno. Nascido na Suíça, naturalizou-se francês em 1930. Tendo produzido prolificamente durante cinco décadas, tanto no campo teórico como no prático, tem obra construída na Europa, Índia e América.

<sup>xv</sup> Leonid Sabsovich (? – ?) foi um urbanista e economista russo, conhecido pelas suas propostas 'urbanistas' durante os anos 1929-30 na U.R.S.S., sendo normalmente referido como a principal figura deste 'grupo'.

<sup>xvi</sup> Os irmãos Vesnin – Leonid Vesnin (1880 – 1933), Victor Vesnin (1882 – 1950) e Alexander Vesnin (1883 – 1959) – foram arquitectos russos, normalmente considerados os líderes do movimento construtivista, o movimento predominante na U.R.S.S. durante as décadas de 1920-30

<sup>xvii</sup> Mikhail Okhitovich (1896 – 1937) foi um sociólogo, urbanista e teorista de arquitectura conhecido pelas suas propostas 'desurbanistas' durante os anos 1929-30.

<sup>xviii</sup> Nikolay Milyutin (1889 – 1942) foi um activista russo, que ficou mais conhecido pela sua intervenção enquanto urbanista e arquitecto amador, autor do conceito de *Sotsgorod*, a cidade socialista.

<sup>xix</sup> Ivan Leonidov (1902 – 1959) foi um arquitecto, urbanista, pintor e professor russo, associado ao movimento construtivista russo.

<sup>xx</sup> Françoise Choay (n. 1925) é uma historiadora de arquitectura e urbanismo. Foi também professora em universidades em Paris. Desde a década de 1970 publicou diversos livros e estudos sobre arquitectura e urbanismo

<sup>xxi</sup> Lúcio Costa (1902 – 1998) foi um arquitecto, professor e urbanista brasileiro, melhor conhecido como o autor do plano para a cidade de Brasília.

<sup>xxxii</sup> Oscar Niemeyer (1907 – 2012) foi um arquitecto brasileiro, de grande importância mundial no desenvolvimento do movimento moderno na arquitectura. Entre muitas outras obras, Niemeyer foi o autor da arquitectura da cidade de Brasília.

<sup>xxxiii</sup> Kenzō Tange (1913 – 2005) foi um arquitecto e urbanista japonês. Conhecido por combinar os valores tradicionais japoneses com os valores do movimento moderno, foi um dos fundadores do movimento metabolista japonês. Foi o vencedor do Prémio Pritzker em 1987, e tem edifícios construídos em cinco continentes.

<sup>xxxiv</sup> Noboru Kawazoe (n. 1926) é um escritor japonês associado ao movimento metabolista japonês, tendo articulado pela primeira vez as ideias do que viria a ser este movimento.

<sup>xxxv</sup> Arata Isozaki (n. 1931) é um arquitecto japonês associado ao movimento metabolista japonês. Trabalhou no estúdio de Kenzo Tange antes de fundar o seu próprio estúdio em 1963.

<sup>xxxvi</sup> Fumihiko Maki (n. 1928) é um arquitecto japonês associado ao movimento metabolista japonês. O arquitecto desenvolveu a teoria conhecida como *Group Form*, e foi o vencedor do Prémio Pritzker em 1993.

<sup>xxxvii</sup> Johannes van den Broek (1898 – 1978) foi um arquitecto holandês. Para além da sua associação à *Team X*, é conhecido pelo papel que tomou na reconstrução de Roterdão após a Segunda Guerra Mundial. Desde 1948, trabalhou em conjunto com Jacob Bakema, com quem fundou um estúdio de arquitectura.

<sup>xxxviii</sup> Jacob Bakema (1914 – 1981) foi um arquitecto holandês. Para além da sua associação à *Team X*, é conhecido pelo papel que tomou na reconstrução de Roterdão após a Segunda Guerra Mundial, em colaboração com Johannes van den Broek, com quem fundou um estúdio de arquitectura em 1948.

<sup>xxxix</sup> Teresa Barata Salgueiro (n. 1948) é uma geógrafa portuguesa e professora no Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

<sup>xl</sup> Augusto Vieira da Silva (1869 – 1951) foi um engenheiro e olisipógrafo português. A sua obra publicada e espólio – ambos relativos à cidade de Lisboa – são vastos, tendo o último sido adquirido pela Câmara Municipal de Lisboa após a sua morte, e constituindo o principal núcleo do Gabinete de Estudos Olisiponenses.

<sup>xxxi</sup> José-Augusto França (n. 1922) é um crítico e historiador de arte português, considerado o maior nome da historiografia em Portugal.

<sup>xxxii</sup> Júlio César (100 a. C. – 44 a. C.) foi um líder militar e político romano. Enquanto Ditador, teve um papel preponderante na transformação da República Romana no Império Romano.

<sup>xxxiii</sup> D. Afonso Henriques (ca. 1109 – 1185) foi o fundador e primeiro rei de Portugal. Tendo conquistado mais do que o dobro dos territórios que tinha herdado, o seu cognome era *O Conquistador*.

<sup>xxxiv</sup> D. Afonso III (1210 – 1279) foi o quinto rei de Portugal. Segundo filho de D. Afonso II, sucedeu ao seu irmão D. Sancho II em 1248.

<sup>xxxv</sup> D. Fernando (1345 – 1383) foi o nono rei de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. Pedro I, em 1367.

<sup>xxxvi</sup> D. João II (1455 – 1495) foi o décimo-terceiro rei de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. Afonso V, em 1481.

<sup>xxxvii</sup> D. Manuel (1469 – 1521) foi o décimo-quarto rei de Portugal. Sucedeu ao seu primo direito, D. João II, em 1495.

<sup>xxxviii</sup> D. João III (1502 – 1557) foi o décimo-quinto rei de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. Manuel, em 1521.

<sup>xxxix</sup> Damião de Góis (1502 – 1574) foi um historiador português de grande importância no período renascentista, em Portugal e na Europa.

<sup>xl</sup> Fernão de Magalhães (1480 – 1521) foi um navegador português. O seu grande contributo foi a organização da primeira circum-navegação, entre 1519 e 1522.

<sup>xli</sup> João Nunes Tinoco (ca. 1610 – 1689) foi um arquitecto português.

<sup>xlii</sup> D. João IV (1604 – 1656) foi o vigésimo-primeiro rei de Portugal. Foi o primeiro rei da quarta e última dinastia, a de Bragança, tendo subido ao trono em 1640.

<sup>xliii</sup> D. Pedro II (1648 – 1706) foi o vigésimo-terceiro rei de Portugal. Filho de D. João IV, sucedeu ao seu irmão D. Afonso VI em 1683.

<sup>xliv</sup> D. João V (1689 – 1750) foi o vigésimo-quarto rei de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. Pedro II, em 1707.

<sup>xlv</sup> Francisco de Holanda (1517 – 1585) foi um humanista e arquitecto português. Foi ainda historiador, crítico de arte e ensaísta, tendo sido uma figura de grande importância no Renascimento em Portugal.



<sup>xvi</sup> D. José (1714 – 1777) foi o vigésimo-quinto rei de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. João V, em 1750.

<sup>xvii</sup> Manuel da Maia (1677 – 1768) foi um engenheiro e arquitecto português. Os seus contributos são muitos, sendo de notar a coordenação e participação na construção do Aqueduto das Águas Livres e na Baixa Pombalina.

<sup>xviii</sup> Eugénio dos Santos de Carvalho (1711 – 1760) foi um engenheiro militar português. Foi o arquitecto responsável pelo traçado da Baixa Pombalina.

<sup>xix</sup> Carlos Mardel (*né* Martell Károly, 1696 – 1763) foi um engenheiro e arquitecto húngaro. Após a morte de Eugénio dos Santos colaborou no traçado elaborado pelo mesmo para a Baixa Pombalina, tendo este finalmente ficado atribuído a ambos. Terá também participado na construção do Aqueduto das Águas Livres e da Mãe de Água das Amoreiras.

<sup>i</sup> D. João VI (1767 – 1826) foi o vigésimo-sétimo rei de Portugal. Sucedeu à sua mãe, D. Maria I, em 1816.

<sup>ii</sup> D. Pedro IV (1798 – 1834) foi o vigésimo-oitavo rei de Portugal. Foi também o primeiro Imperador do Brasil, sendo D. Pedro I do Brasil. Sucedeu ao seu pai, D. João VI, em 1826.

<sup>iii</sup> D. Maria II (1819 – 1853) foi a vigésima-nona rainha de Portugal. Sucedeu ao seu pai, D. Pedro IV, em 1826. O seu reinado é interrompido pelo do seu tio, D. Miguel, entre 1828 e 1834.

<sup>iv</sup> D. Miguel I (1802 – 1866) foi o trigésimo rei de Portugal. Foi rei entre 1828 e 1834.

<sup>v</sup> Frederico Ressano Garcia (1847 – 1911) foi um engenheiro português, relevante pelo papel desempenhado na expansão da cidade de Lisboa no último quartel do século XIX e princípio do século XX.

<sup>vi</sup> Duarte Pacheco (1900 – 1943) foi um urbanista e engenheiro português. Tendo tido cargos como o de presidente da Câmara de Lisboa e Ministro das Obras Públicas e Comunicações, teve um papel preponderante na melhoria e modernização de grande parte das infra-estruturas de Lisboa e do país.

<sup>vii</sup> Paulo Tormenta Pinto (1970) é um arquitecto português. É desde 2006 professor do Departamento de Arquitectura e Urbanismo do ISCTE-IUL, tendo sido presidente do mesmo entre 2007 e 2010. É ainda director do Centro de Investigação de Arquitectura e Áreas Metropolitanas (CIAAM) da mesma instituição.



## BIBLIOGRAFIA

- Alexander, C., 1965. A city is not a tree (part 2). Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 379-388.
- Ascher, F., 1996. Euralille: a resolutely modern enterprise. Em: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille – The making of a new city center*. Traduzido do francês por S. Parsons. Basileia: Birkhäuser. Pp. 174-175.
- Augé, M., 2005. *Não-lugares: introdução a uma antropologia da sobremodernidade*. Traduzido do francês por M.S. Pereira. Lisboa: 90 Graus Editora.
- Azevedo, M. de, 1967. O plano director da região de Lisboa. *Binário*, Setembro 1967, 108, pp. 117-127.
- B. M. Nêu, J., 1994. *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona ocidental de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- B. M. Nêu, J., 1998. *Em volta da Torre de Belém II. Pedrouços e Bom Sucesso*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Barata Salgueiro, T., 2001. *Lisboa, periferia e centralidade*. Oeiras: Celta editora.
- Barthes, R., 1967. Semiology and urbanism. Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 412-418.
- Benevolo, L., 1971. *History of modern architecture*. Traduzido da terceira edição italiana por H.J. Landry. Londres: Routledge & Kegan Paul. | 113
- Câmara Municipal de Lisboa, 2012. *Plano director municipal*. [online] Disponível em: <<http://pdm.cm-lisboa.pt/index.html>> [Acedido em 8 de Novembro de 2012].
- Castelo-Branco, F., 1969. *Lisboa seiscentista*. 3ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa.
- Choay, F., 1969. *The modern city: planning in the 19th century*. Nova Iorque: George Braziller.
- Colquhoun, A., 2002. *Modern architecture*. Oxford: Oxford University Press.
- Curtis, W.J.R., 1982. *Modern architecture since 1900*. Oxford: Phaidon Press Limited.
- Domingues, Á., 2009. *A rua da estrada*. Porto: Dafne Editora.
- Dokuchaev, N., 1930. The competition for the planning of Magnitogorsk. Em: C. Cooke, ed. 1988. *Ivan Leonidov: the complete works*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. P. 92.
- Euclides, ca. 300 a.C. *Elementos*. Traduzido do inglês por J.A. Brunelli, *Elementos de Euclides*, 1768. [e-book] Lisboa : Miguel Manescal da Costa. Disponível em Hathi Trust <<http://catalog.hathitrust.org/Record/000658998>> [Acedido em 20 de Julho de 2013].
- Filler, M., 2011, May time in Frankfurt, *The New York review of books*, [online] Disponível em: <<http://www.nybooks.com/articles/archives/2011/nov/10/may-time-frankfurt/>> [Acedido em 7 de Março de 2013].

Fonte, M.M., 2007. *Urbanismo e arquitectura em Angola — de Norton de Matos à revolução*. Tese de Doutoramento. Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa. [online] Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.5/2027>> [Acedido em 8 de Novembro de 2012].

Foucault, M., 1985. Of other spaces: utopias and heterotopias. Em: N. Leach, ed. 1999. *Rethinking architecture: a reader in cultural theory*. Londres: Routledge.

França, J.-A., 2005. *Lisboa: urbanismo e arquitectura*. 5ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.

Gaspar, J., 1972. *A área de influência de Évora. Sistema de funções e lugares centrais*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.

Graça Dias, M., 2006. *Manual das Cidades*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Gruen, V., 1955. Cityscape and landscape. Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 193-199.

Heidegger, M., 1971. Building, dwelling, thinking. Em: N. Leach, ed. 1999. *Rethinking architecture: a reader in cultural theory*. Londres: Routledge.

Jacobs, J., 1992. *The death and life of great American cities*. Nova Iorque: Vintage Books.

Koolhaas, R., 1989. Toward the contemporary city. Em: K. Nesbitt, ed. 1996. *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory 1965-1995*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press. Pp. 326-330.

Koolhaas, R., 1993. Beyond Delirious. Em: K. Nesbitt, ed. 1996. *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory 1965-1995*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press. Pp. 331-336.

Koolhaas, R., 1994a. Bigness, or the problem of large. Em: J. Sigler, ed. 1997. *S, m, l, xl*. Colónia: TASCHEN GmbH, pp. 494-517.

Koolhaas, R., 1994b. The generic city. Em: J. Sigler, ed. 1997. *S, m, l, xl*. Colónia: TASCHEN GmbH, pp. 1238-1267.

Koolhaas, R., 1997. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

Koolhaas, R., 2004. Junkspace. Em: R. Koolhaas, ed. 2004. *Content*. Colónia: TASCHEN GmbH, pp. 162-171.

Koolhaas, R. e Obrist, H.U., 2011. *Project Japan. Metabolism talks...* Colónia: TASCHEN GmbH.

Kopp, A., 1975. *Changer la vie, changer la ville*. Paris: 10/18.

Kopp, A., 1985. *Constructivist architecture in the USSR*. Londres: Academy Editions.

Le Corbusier, 1967. *Radiant city*. Traduzido da segunda edição francesa por P. Knight, E. Levieux e D. Coltman. Nova Iorque: The Orion Press.

Lefebvre, H., 1967. The right to the city. Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 427-436.

Leonidov, I.I., 1930. Explanatory notes on the OSA team's project for the socialist settlement at Magnitogorsk chemical and metallurgical combine. Em: C. Cooke, ed. 1988. *Ivan Leonidov: the complete works*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. P. 87.

Lissitzky, E., 1970. *1929: la reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S.*. Traduzido do alemão por J.-E. Cirlot. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Lissitzky, E., 1972. *Russia: an architecture for world revolution*. Traduzido do alemão por E. Dluhosch. [online] Cambridge: The MIT Press. Disponível em: <<http://rosswolfe.wordpress.com/2012/09/21/ernst-may-and-the-may-brigade-in-the-soviet-union-1930-1937/>> [Acedido em 29 de Julho de 2013].

Maki, F. e Ōtaka, M., 1960. Toward group form. Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 319-324.

Marat Mendes, T., 2013. O aqueduto das Águas Livres. *Passagens*, 1, pp. 74-95.

Menu, I. e Vermandel, F., 1996. Interview – Rem Koolhaas. Em: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille – The making of a new city center*. Traduzido do francês por S. Parsons. Basileia: Birkhäuser. Pp. 50-65.

Navascués Palacio, P., 1970. La ciudad lineal de Arturo Soria. *Villa de Madrid*, [online] Disponível em: <<http://oa.upm.es/7682/>> [Acedido em 15 de Agosto de 2013].

Ockman, J. ed., 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications.

I 115

Portas, N., Domingues, Á. e Cabral, J., 2011. *Políticas urbanas II. Transformações, regulações e projectos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Rossa, W., 2002. Nem só o resto é paisagem... *Jornal dos arquitectos*, 206 (Maio-Junho 2002), pp. 102-105.

Sá, T., 2006. Lugares e não-lugares em Marc Augé. *Artitextos*, [online] Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.5/1831>> [Acedido em 8 de Novembro de 2012].

Sarmento de Matos, J., 2006. A evolução urbanística de Lisboa. Em: M. Salgado e N. Lourenço, eds. 2006. *Atlas urbanístico de Lisboa*. Lisboa: Argumentum Edições. Pp. 30-35.

Silvano, F., 2007. *Antropologia do espaço*. 2ª ed. Lisboa: Celta Editora.

Smithson, A. e Smithson, P., 2005. *The charged void: urbanism*. Nova Iorque: The Monacelli Press.

Sousa Morais, J. e Roseta, F., 2005. *Os planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*. Lisboa: Livros Horizonte.

Tange, K., 1961. A plan for Tokyo, 1960: toward a structural reorganization. Em: J. Ockman, ed. 1993. *Architecture culture 1943-1968: a documentary anthology*. Nova Iorque: Rizzoli International Publications. Pp. 325-334.

Távora, F., 2000. A propósito da "estrada como obra de arte". *Jornal dos arquitectos*, 195 (Março-Abril 2000), pp. 22-23.

Tormenta Pinto, P., 2013a. Paisagens distantes. *Passagens*, 1, pp.2-17.

Tormenta Pinto, P., 2013b. Viagem pela CRIL, de Algés à Expo com Pedro Botelho. *Passagens*, 1, pp.242-249.



Treiber, D., 1996. Euralille: an urban paradox. Em: Espace Croisé ed., 1996. *Euralille – The making of a new city center*. Traduzido do francês por S. Parsons. Basileia: Birkhäuser. Pp. 176-178.

van der Mühl, H.R., 1979. *Kenzo Tange*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Venturi, R., Scott Brown, D. e Izenour, S., 1977. *Learning from Las Vegas: the forgotten symbolism of architectural form*. Cambridge: The MIT Press.

Vieira da Silva, A., 1920. Lisboa antes de D. Afonso Henriques. Em: A. Vieira da Silva, 1985. *Dispersos. Volume II*. 2ª ed. [online] Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 85-95. Disponível em: <[http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro\\_do\\_mes/Vieira\\_da\\_Silva/Dispersos2/MON70P\\_2.pdf](http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro_do_mes/Vieira_da_Silva/Dispersos2/MON70P_2.pdf)> [Acedido em 7 de Dezembro de 2013].

Vieira da Silva, A., 1940. O termo de Lisboa. Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos. Volume I*. 2ª ed. [online] Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 35-54. Disponível em: <[http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro\\_do\\_mes/Vieira\\_da\\_Silva/Dispersos/MON\\_69-P\\_PART\\_01.pdf](http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro_do_mes/Vieira_da_Silva/Dispersos/MON_69-P_PART_01.pdf)> [Acedido em 7 de Dezembro de 2013].

Vieira da Silva, A., 1941. Os limites de Lisboa. Em: A. Vieira da Silva, 1968. *Dispersos. Volume I*. 2ª ed. [online] Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal de Lisboa. Pp. 55-103. Disponível em: <[http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro\\_do\\_mes/Vieira\\_da\\_Silva/Dispersos/MON\\_69-P\\_PART\\_01.pdf](http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro_do_mes/Vieira_da_Silva/Dispersos/MON_69-P_PART_01.pdf)> e <[http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro\\_do\\_mes/Vieira\\_da\\_Silva/Dispersos/MON\\_69-P\\_PART\\_02.pdf](http://geo.cm-lisboa.pt/fileadmin/GEO/Imagens/GEO/Livro_do_mes/Vieira_da_Silva/Dispersos/MON_69-P_PART_02.pdf)> [Acedido em 7 de Dezembro de 2013].

Vieira da Silva, A., 1987. *A cerca Fernandina de Lisboa, volume I*. 2ª ed. Lisboa: s.n.





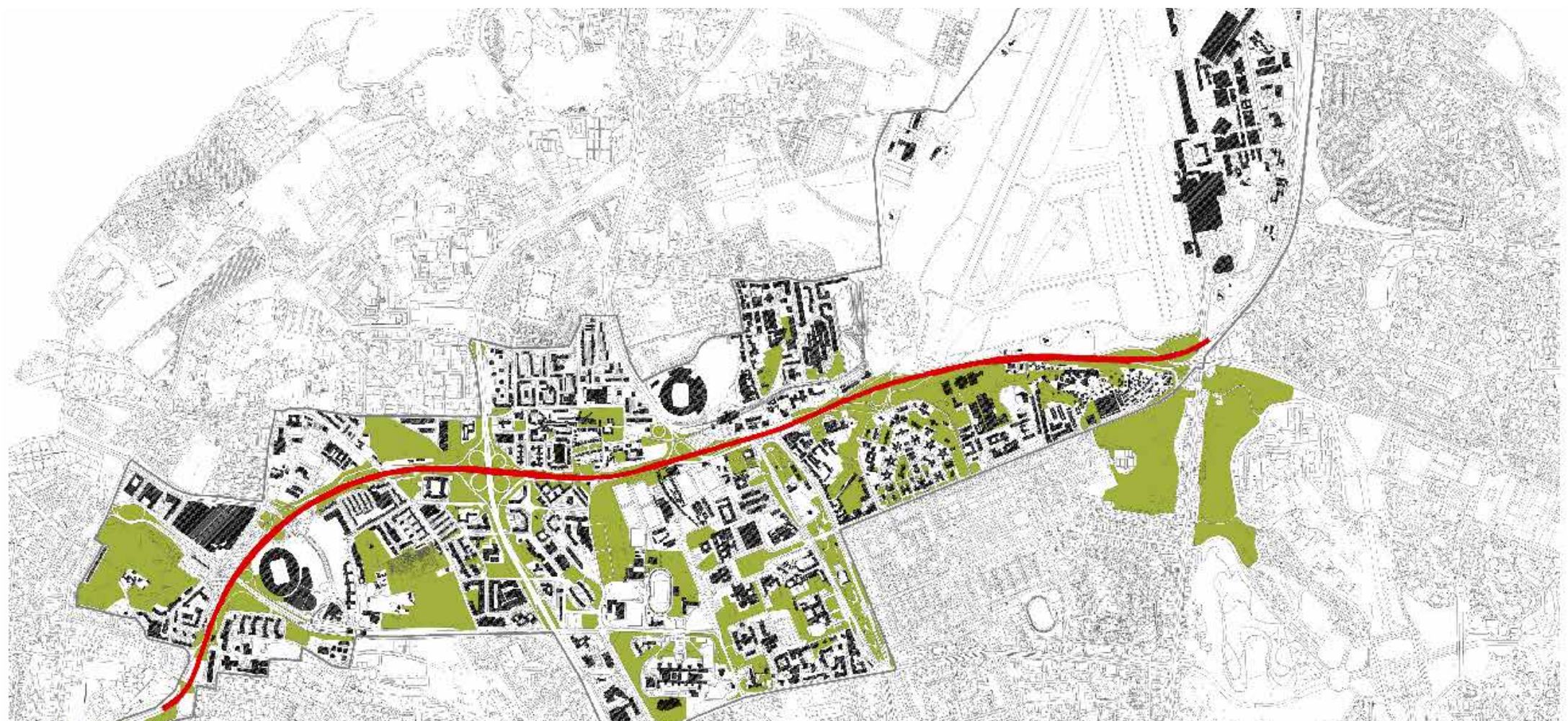


# PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

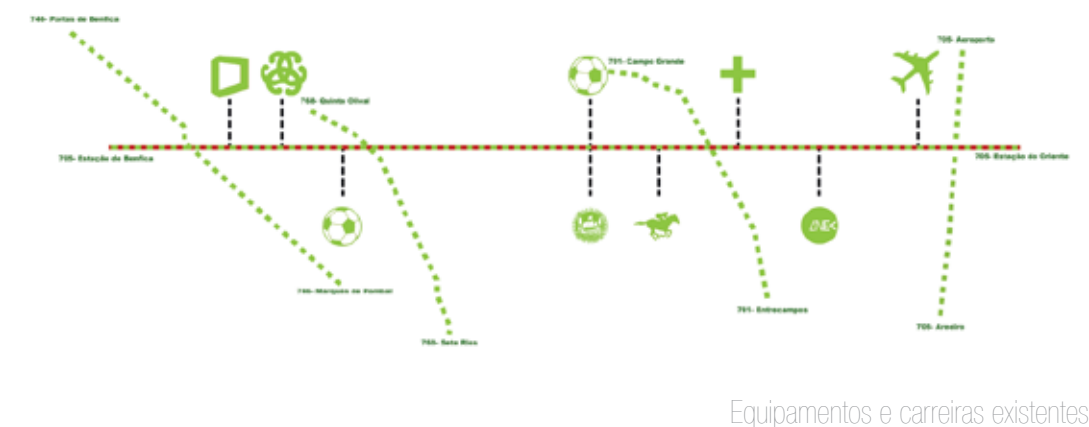
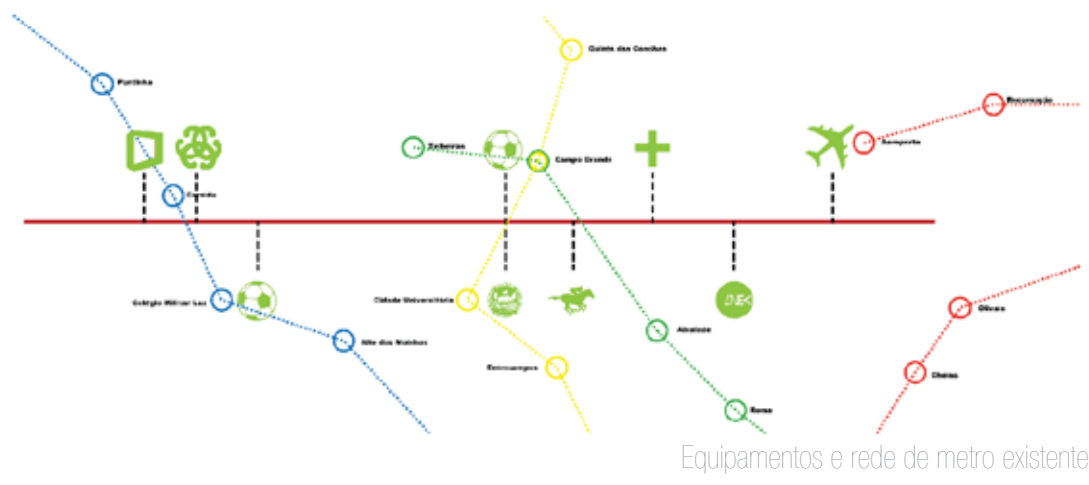
João David da Natividade #1



Evolução urbana, 1928-2009



Espaços verdes



2ª Circular no contexto do concelho de Lisboa





## PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

João David da Natividade #2



Zonas a intervir - rede viária



Zonas a intervir - espaço público



No fim da década de 1960 a Segunda Circular encontrar-se-ia já construída. Não constituía, no entanto, um eixo de atravessamento da cidade, uma vez que a maior parte da área que a circundava não se encontrava ainda urbanizada. Esta urbanização tomou lugar gradualmente e ao longo das cinco décadas que se seguiram. A par desta consolidação gradual de núcleos urbanos em torno da 2ª Circular, a via adquiriu uma crescente afluência automóvel, tornando-se cada vez mais num eixo de extrema importância no sistema de tráfego da AML. Hoje constitui um dos principais eixos no sistema viário da AML, estando integrada com outras vias de grandes fluxos e velocidades – Eixo Norte-Sul, o corredor Avenida Padre Cruz-Campo Grande ou a CRIL – ou com nós distributivos de grande importância na dinâmica de entrada/saída da cidade – Rotunda do Relógio, que potencia a distribuição para as zonas oriental e central da cidade, ou para a auto-estrada do norte. A importância da via deve-se não apenas à potencialidade que esta oferece para o atravessamento da zona urbanizada, mas também ao papel que desempenha em termos de distribuição para dentro e para fora da cidade.

A estratégia geral é condicionada pela percepção de que o carácter geral da 2ª Circular enquanto Estrada deve ser mantido. Esta percepção leva a um diferente entendimento do objectivo de tornar esta via uma nova centralidade na cidade de Lisboa: é evidente que ainda que os pólos que se desenvolveram em torno da 2ª Circular possam emergir como novas centralidades, a relação destes com a 2ª Circular não potencia o surgimento desta como uma centralidade. O objectivo de criar, atribuir ou melhorar os usos ao longo da via passa sobretudo pela qualificação dos espaços

marginais à 2ª Circular, de modo a que esta possa ser percorrida ou atravessada por peões sob condições melhores que aquelas com que hoje o podem fazer. Associada a esta qualificação, estaria também a requalificação das actuais zonas de paragem para os transportes colectivos.

A estratégia geral prevê a intervenção na maioria dos nós da 2ª Circular, tendo como objectivo o aproveitamento do alto nível de mobilidade da via a favor da acessibilidade. Estas intervenções têm em vista o redesenho de nós, melhorando a legibilidade dos mesmos para o condutor e desimpedindo também algumas áreas hoje ocupadas por extensos nós. Através destas pretende-se o aumento da capilaridade local, fazendo uso de algumas vias transversais à 2ª Circular, bem como do realçar de algumas ruas paralelas à mesma. Pretende-se aumentar a capacidade distributiva e prevenir o uso desnecessário da 2ª Circular para acessos de nível local.

O perfil da via sofre alterações ao longo da maior parte da sua extensão, sendo alargado e arborizado o seu separador central. Prevê-se a conversão de uma faixa para uso dedicado de transportes colectivos, associada à qualificação das margens da via. Algumas das intervenções previstas nos nós consistem no simples redesenho dos mesmos e consequente qualificação das margens da via, enquanto que outras teriam como pressuposto a alteração de alguns dos eixos estruturantes do sistema viário de Lisboa. Como tal, a proposta faria parte de um conjunto de projectos que deveriam ser elaborados em paralelo com este, uma vez que todas as alterações previstas abrangem uma grande área.



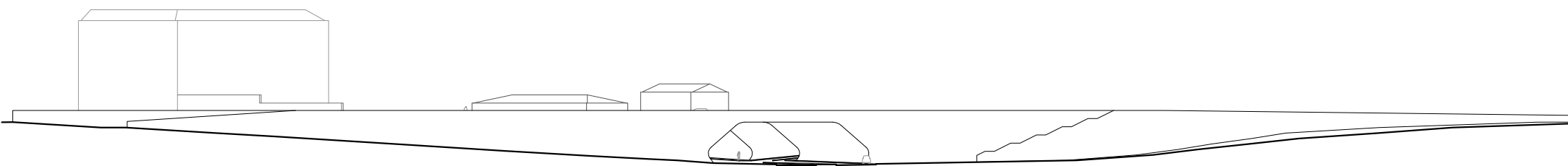


PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

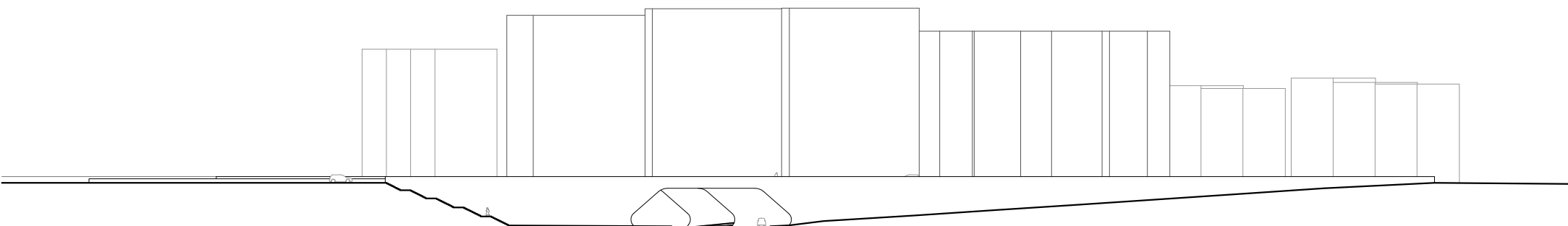
João David da Natividade #3



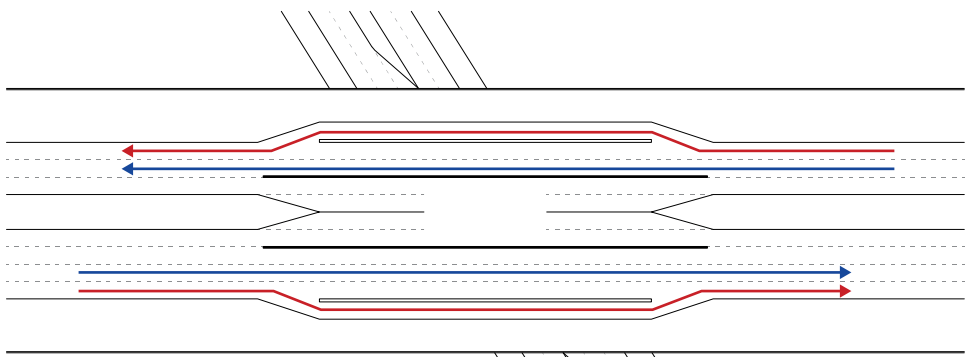
Nó com a Estrada da Luz, 1:2000



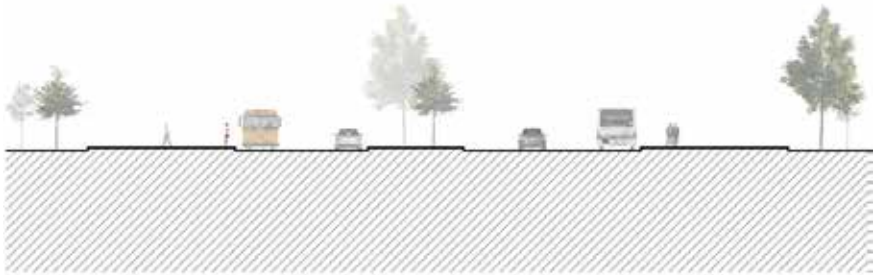
Perfil Sul, 1:1000



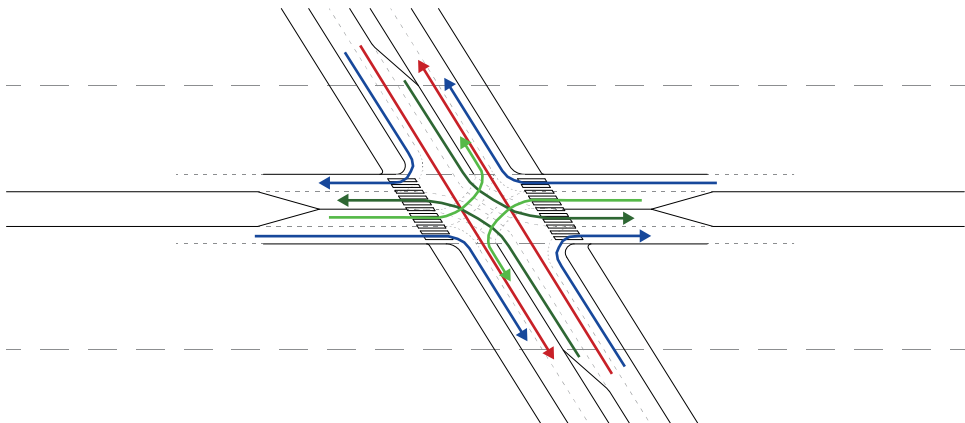
Perfil Norte, 1:1000



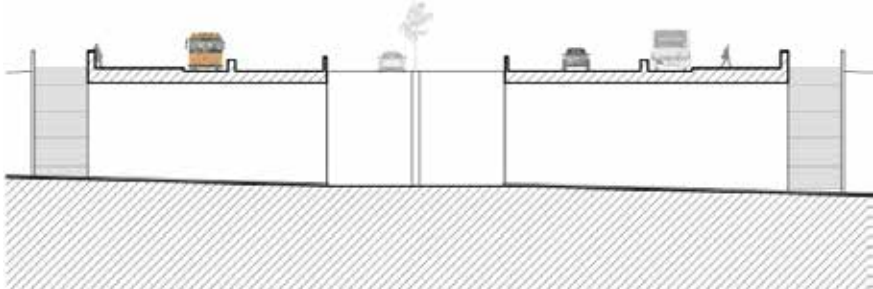
Esquema trânsito no viaducto, cota superior



Perfil tipo

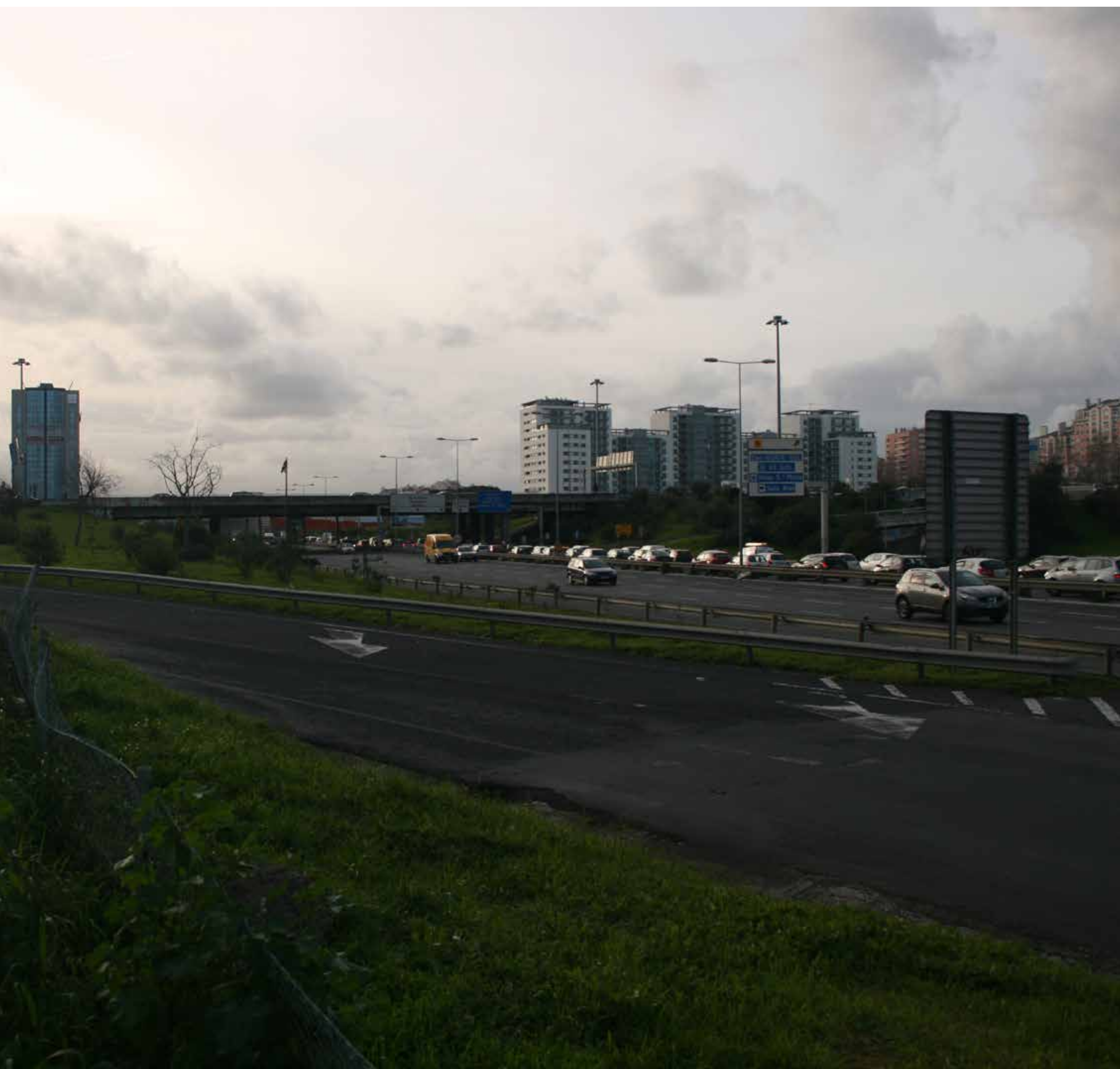


Esquema trânsito no viaducto, cota inferior



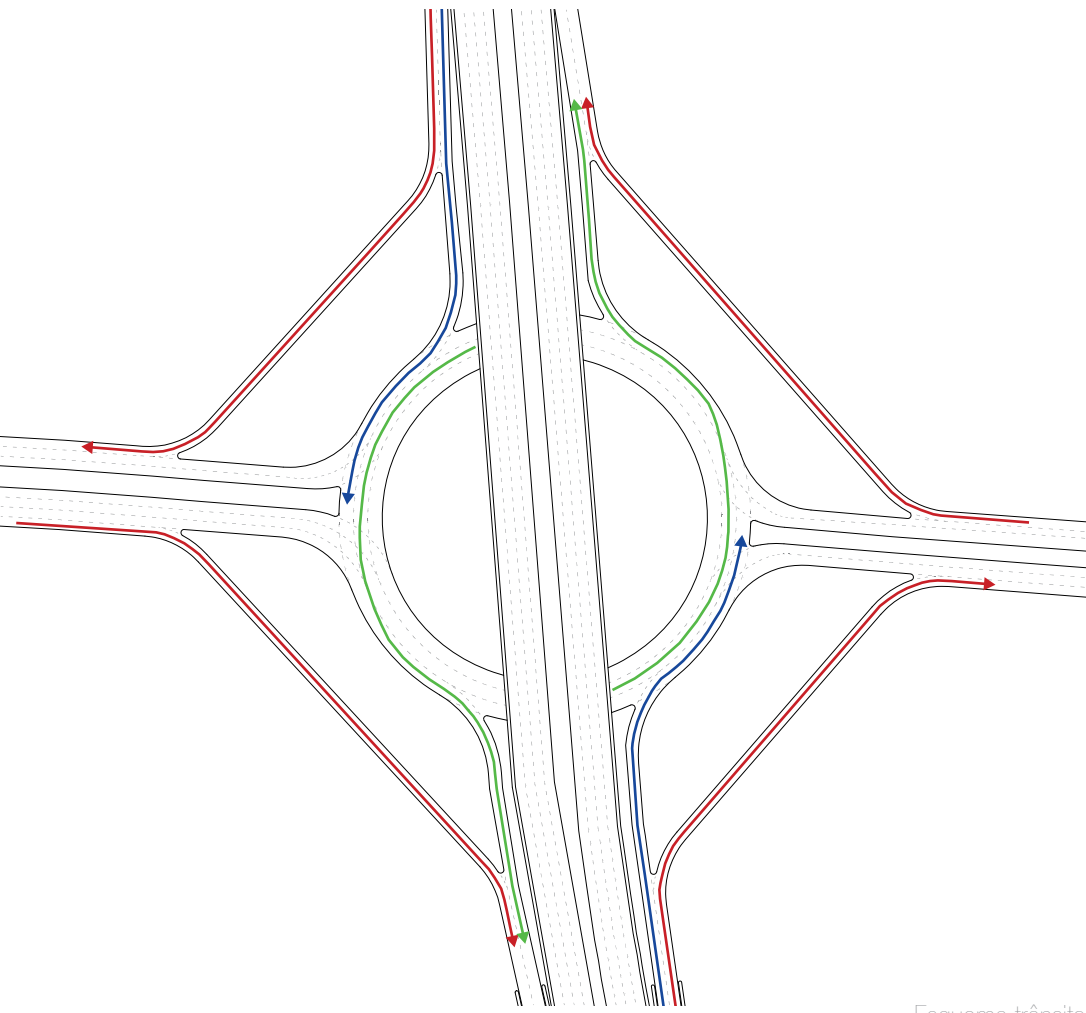
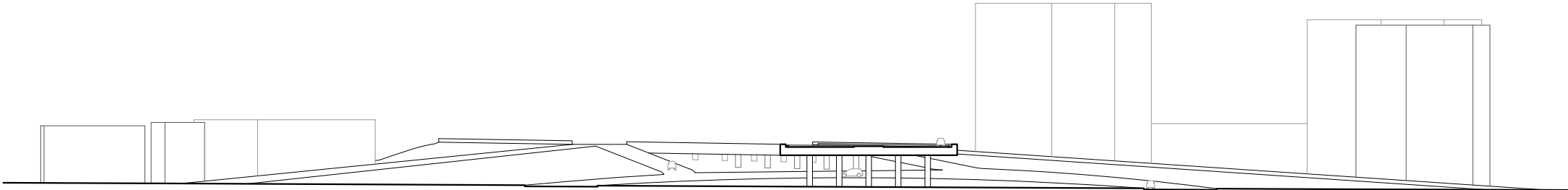
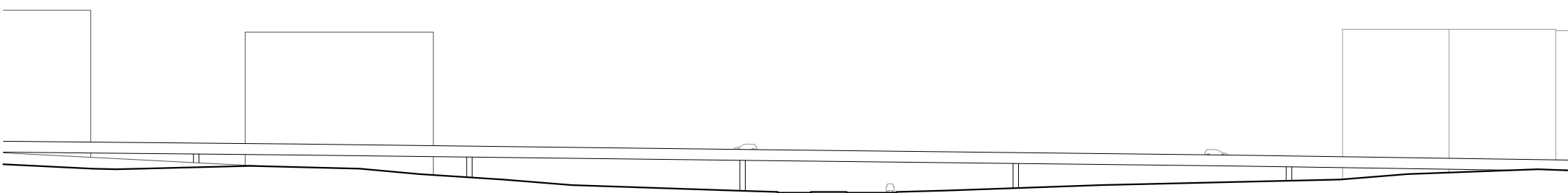
Perfil tipo no viaducto





PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

João David da Natividade #4



A estratégia geral prevê a alteração do eixo Campo Grande/Avenida Padre Cruz. Este sofre uma inflexão para nordeste no cruzamento entre o Campo Grande e a Avenida do Brasil, levando ao redesenho do nó da 2ª Circular localizado directamente a norte do Hospital Júlio de Matos, seguindo daí para Norte. No entanto, a Avenida Padre Cruz continua a constituir uma importante ligação entre os municípios de Lisboa e Odivelas. Assim, o troço de entrada em Lisboa que esta compõe é mantido, prolongando-se para Sul a partir da intercepção com a 2ª Circular.

Na zona do nó da 2ª Circular com a Estrada da Luz propõe-se também a simplificação de um nó que se 'espalha' por uma área extensa, sendo a solução escolhida semelhante à desenvolvida para o cruzamento entre a 2ª Circular e a Avenida Padre Cruz. É importante referir que esta proposta tem em consideração também a ponte pedonal actualmente em construção, localizada a norte das Torres de Lisboa, por constituir um importante elemento de ligação entre as duas margens da 2ª Circular, mas também por se apoiar no uso da antiga rede de azinhagas presente na zona.

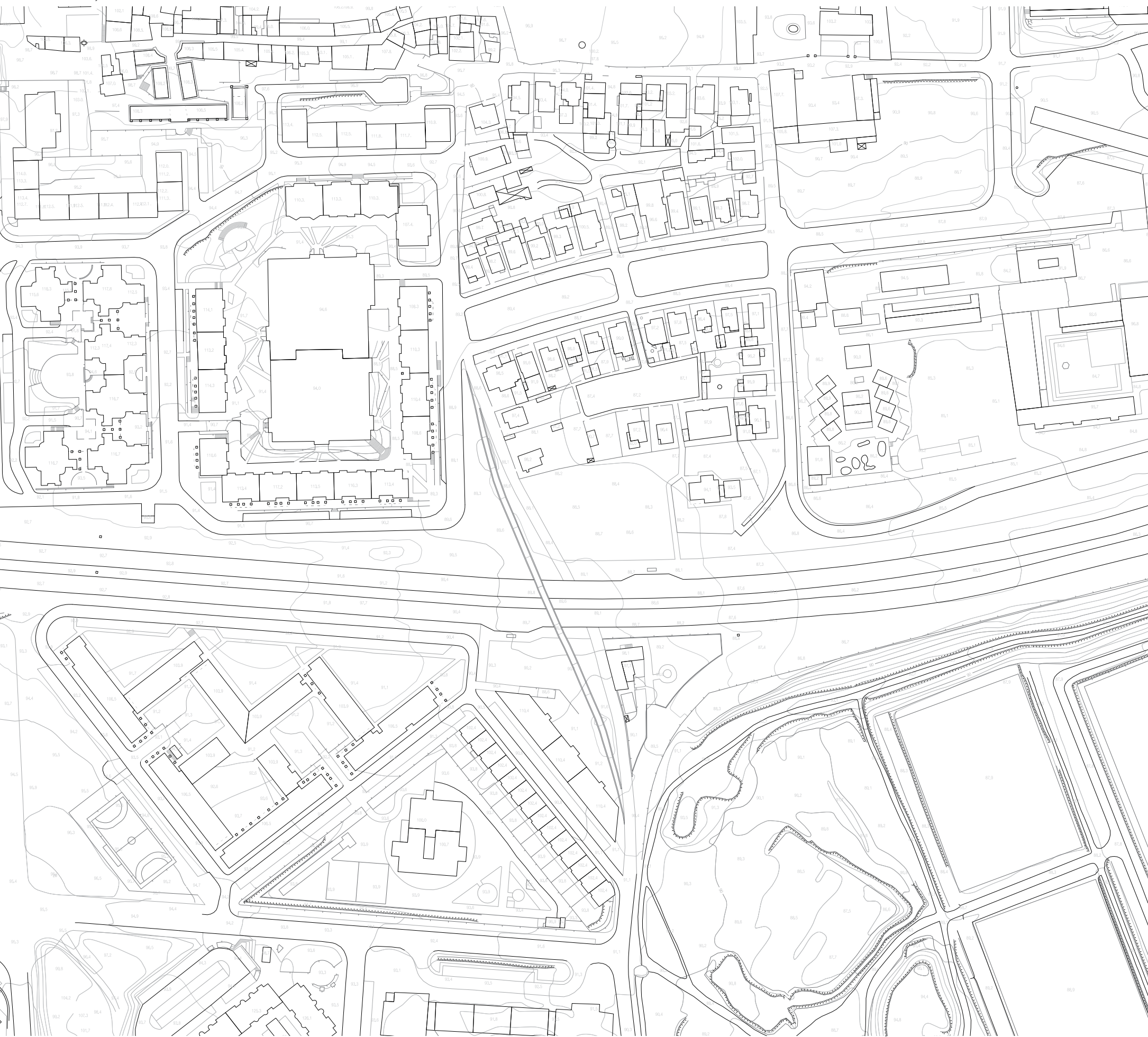
O último nó redesenhado é aquele onde a 2ª Circular e o Eixo Norte-Sul se encontram. A actual solução — em 'trevo' — ocupa uma porção desproporcionada de território e potencia uma grande proximidade entre os acessos às vias e às zonas residenciais localizadas em seu torno. Como tal, reduziu-se mais uma vez a quantidade de espaço ocupado pelas vias, tendo-se optado por uma solução em rotunda, sendo as viragens à direita sempre privilegiadas. É importante perceber que este cruzamento é necessariamente tratado de um modo diferente de todos os outros, uma vez que o Eixo Norte-Sul é uma via de nível hierárquico superior à 2ª Circular.





PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

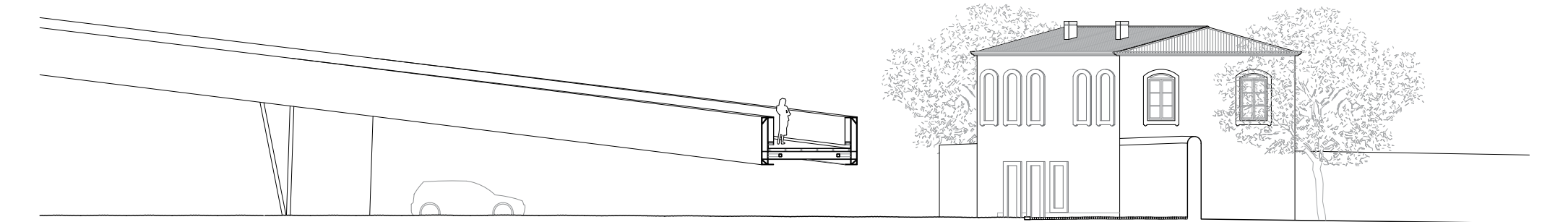
João David da Natividade #5



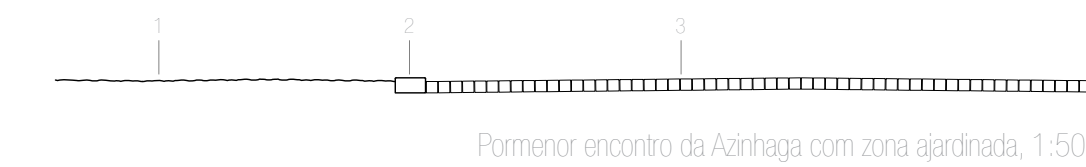
Azinhaga das Galhaldas, 1:2000



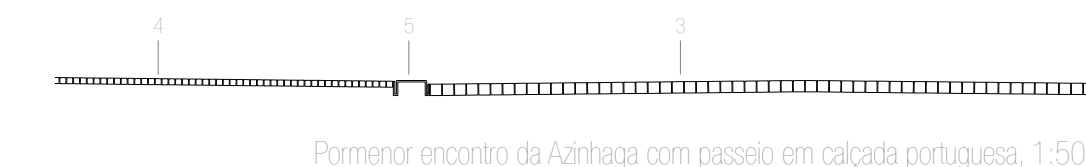
Perfil Oeste, 1:500



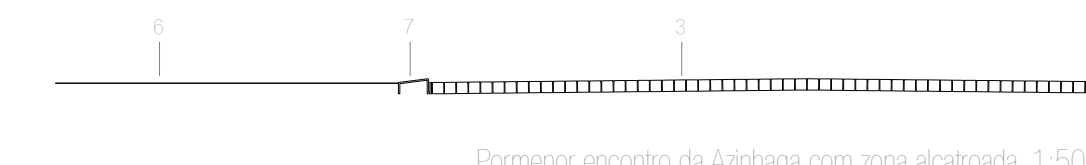
Corte Sul, 1:200



Pormenor encontro da Azinhaga com zona ajardinada, 1:50



Pormenor encontro da Azinhaga com passeio em calçada portuguesa, 1:50



Pormenor encontro da Azinhaga com zona alcatroada, 1:50

1 - Relva; 2 - Lancil em pedra; 3 - Paralelo em granito; 4 - Calçada portuguesa; 5 - Lancil em zinco; 6 - Estrada asfaltada; 7 - Lancil em zinco com pendente

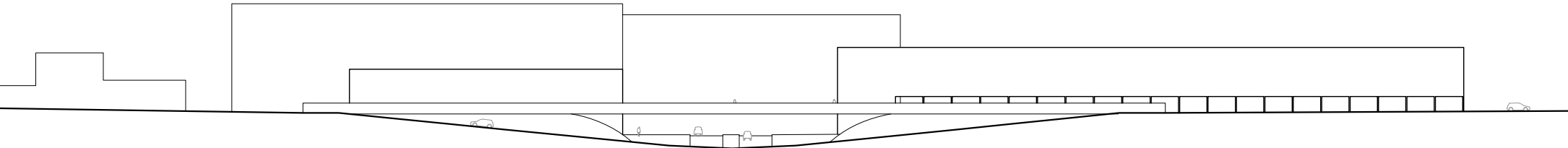
A zona de intervenção em questão trata-se da zona onde se localiza a Azinhaga das Galhaldas, via que se encontra actualmente interrompida pela 2ª Circular. Ainda que esta esteja actualmente segmentada em dois troços completamente separados, a Azinhaga das Galhaldas retém ainda esta designação em toda a sua extensão. O projecto desenvolvido nesta zona passa pela criação de uma ponte pedonal que tem como objectivo reatar a azinhaga, de modo a permitir a passagem entre os dois núcleos residenciais separados pela 2ª Circular. O desenho da ponte passa pela rotação das duas extremidades da azinhaga, tendo como base pontos onde se considerou que esta deveria flectir. Assim, à semelhança da azinhaga em questão, a ponte descreve uma curva, tendo como apoios dois pilares triangulares que assentam nas margens da 2ª Circular. O material que reveste a ponte pelo interior — chapa de zinco — deixa ainda uma marca ao longo de toda a azinhaga, a partir dos pontos onde a ponte assenta no terreno. A marca é deixada através da utilização de um lancil em zinco, que se eleva do chão para formar a guarda da ponte. Propõe-se também que a azinhaga seja pavimentada em paralelo em toda a sua extensão. O tipo de intervenção acima descrito poderia ainda ser estendido pela rede de azinhagas e estradas que ainda marca presença na zona, criando assim uma continuidade formal na rede de vias que potenciou o crescimento de núcleos urbanos de pequena dimensão no passado.





PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

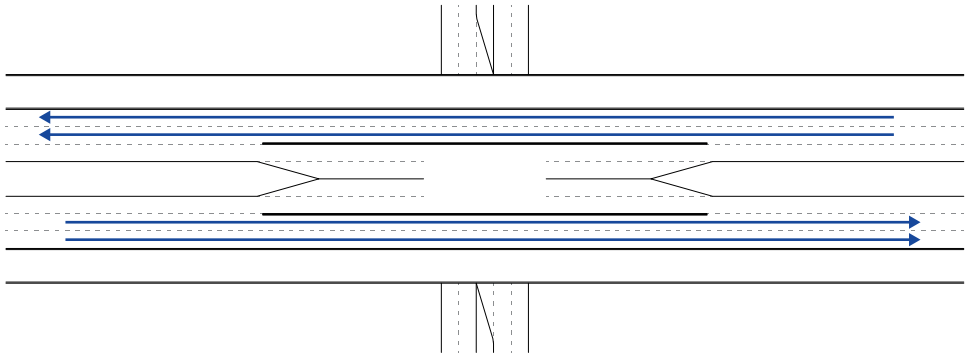
João David da Natividade #6



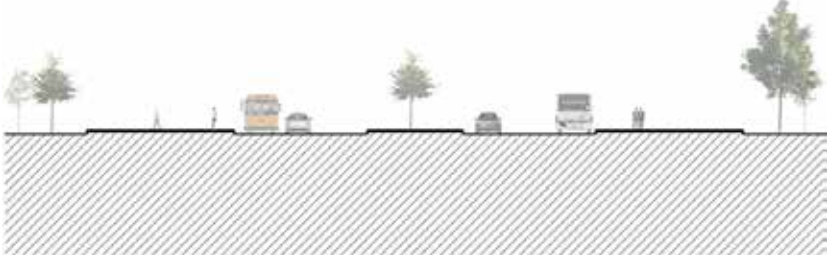
Perfil Norte, 1:1000



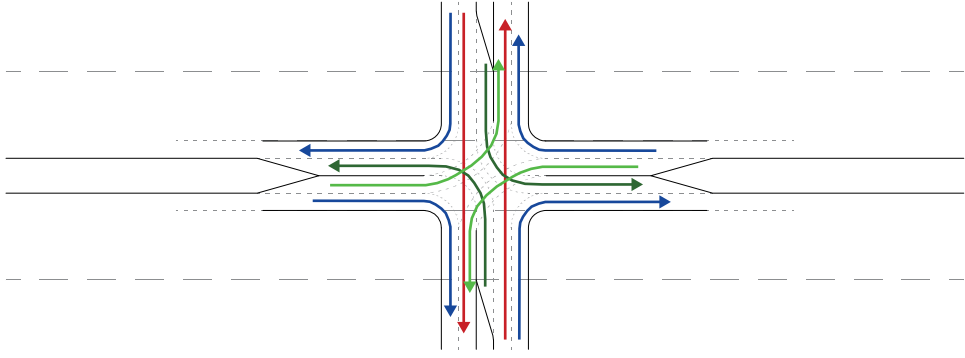
Perfil Este, 1:1000



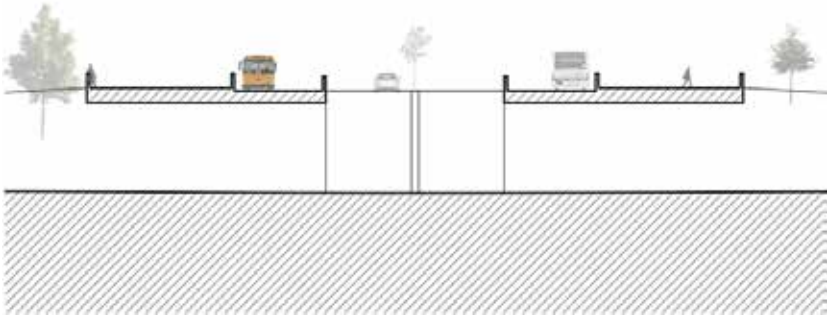
Esquema trânsito no viaducto, cota superior



Perfil tipo



Esquema trânsito no viaducto, cota inferior



Perfil tipo no viaducto





PÓLOS, LINHAS E A 2ª CIRCULAR

João David da Natividade #7

